



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**Rol del contador ecuatoriano frente a la automatización de la facturación
electrónica de las Pymes**

Trabajo de titulación para optar al título de Licenciada en Contabilidad y Auditoría

AUTOR:

Hidalgo Villagómez, Karina Alexandra

TUTOR:

Mgs. Iván Patricio Arias González

Riobamba, Ecuador. 2024

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Karina Alexandra Hidalgo Villagómez, con cedula de ciudadanía 0604893305, autor del trabajo de investigación titulado: Rol del contador ecuatoriano frente a la automatización de la facturación electrónica de las PYMES, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta sesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto a los derechos de autor de la obra referida será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 30 de octubre de 2024



Karina Alexandra Hidalgo Villagómez

C.I: 0604893305

—
z

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Mgs. Iván Patricio Arias González, catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **ROL DEL CONTADOR ECUATORIANO FRENTE A LA AUTOMATIZACIÓN DE LA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS PYMES**, bajo la autoría de Karina Alexandra Hidalgo Villagómez; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto puede informar en honor a la verdad; Riobamba, a los 30, días del mes de octubre, de 2024.



Iván Patricio Arias González
C.I: 0602903924

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos, designados miembros del tribunal de grado para la evaluación del trabajo de investigación **ROL DEL CONTADOR ECUATORIANO FRENTE A LA AUTOMATIZACIÓN DE LA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS PYMES**, presentado por Karina Alexandra Hidalgo Villagómez, con cédula de identidad número 0604893305, bajo la tutoría de Mgs. Iván Patricio Arias González; certificamos que recomendamos, la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchado la sustentación por parte de su autor; no teniendo más que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos en Riobamba a los 30 días del mes de octubre de 2024.

Msc. Gabith Quispe

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO

Msc. Lorena López

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Msc. Mariana Puente

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

UNACH-RGF-01-04-08.17
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, Karina Alexandra Hidalgo Villagómez con CC. 0604893305: la estudiante de la Carrera de **CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**, Facultad de **CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS**; ha desarrollado bajo mi tutoría el Proyecto de investigación titulado **"EL ROL DEL CONTADOR ECUATORIA FRENTE A LA AUTOMATIZACIÓN DE LA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS PYMES"**. Al ser miembro del Grupo Semillero "CONTABLE Y TRIBUTARIO" no requiere del sistema Anti plagio TURNITIN, porque la tesis será publicada como artículo científico, de acuerdo a Reglamento de Investigación en su Artículo 72. *Divulgación de resultados y actividades. - Los semilleros de investigación realizarán de manera obligatoria la divulgación de los resultados obtenidos, a través de proyectos de titulación y/o generación de obras de relevancia correspondiente a propiedad intelectual, los mismos que deberán tener filiación Universidad Nacional de Chimborazo; y, eventos de divulgación organizados por los miembros del semillero. Por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.*

Riobamba, 1 de octubre de 2024

Mgs. Iván Arias Gonzalez
TUTOR

DEDICATORIA

***A Dios;** Al creador de todas las cosas hermosas que nos rodean, por sus infinitas bendiciones en este transcurso de mi formación académica y por darme el regalo más bonito la vida, el que siempre me dio las fuerzas y fortalezas para continuar, me queda claro que sus tiempos son perfectos Gracias padre amado.*

***A mi Esposo Danilo;** A mi compañero de vida, pues este logro también es suyo, Gracias esposo mío por su gran amor, por ser mi norte, mi soporte en mis momentos de debilidad, por ser esos brazos que brindan seguridad y apoyo, gracias por siempre estar presente en mis momentos de tormenta, pero también de felicidad, junto a ti encontré las fuerzas y determinación para seguir adelante.*

***A mi hija Camila;** Que es el regalo más grande que Dios y la vida me pudo dar quien se convirtió en mi motor de vida siendo mi mayor inspiración y motivación para salir adelante, todo lo que realizo siempre lo hago pensando en ti amada hija, gracias por ser parte de mis logros obtenidos con mucho esfuerzo y dedicación.*

***A mis Padres; Verónica Villagómez & Luis Cevallos;** Quienes fueron el eje fundamental de mi vida para lograr mi sueño más anhelado de ser Licenciada en Contabilidad y Auditoría es fruto de su amor y apoyo incondicional desde el primer día.*

***A mis Abuelitos; Blanca Villagómez & Aníbal Villagómez** ☩*

Un agradecimiento por su paciencia infinita y amor incondicional y por inculcarme desde muy niña con sus valores y principios quienes han hecho de mí una mujer fuerte e independiente y me han enseñado que para conseguir cualquier cosa en la vida se necesita mucho esfuerzo dedicación y perseverancia para así alcanzar nuestras metas.

Hidalgo Villagómez Karina Alexandra

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por darme salud y sabiduría y por permitirme culminar con esta etapa muy importante para mi vida, A mi familia Mejía &Hidalgo por siempre estar en mis logros. A mis padres por darme esta oportunidad, por brindarme su confianza, sus consejos y enseñanzas,

A la universidad Nacional de Chimborazo por permitirme estudiar para convertirme en Lic. Contabilidad y Auditoría, a mis docentes por compartir sus conocimientos adquiridos durante mi preparación académica.

De manera especial quiero agradecer al Msc. Iván Patricio Arias González, por la colaboración asesora en la realización de cada una de las etapas de este proyecto y por haber compartido su conocimiento en todo proceso de enseñanza.

Hidalgo Villagómez Karina Alexandra

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO.....	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS.....	
ÍNDICE DE FIGURA.....	
RESUMEN.....	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I.....	16
1. INTRODUCCIÓN	16
1.1 Planteamiento del problema.....	17
1.2 Pregunta de Investigación	18
1.3 Justificación	18
1.4 Objetivos.....	20
1.4.1 Objetivo General	20
1.4.2 Objetivos Específicos	20
1.5 Hipótesis	20
1.5.1 Hipótesis Nula.....	20
1.5.2 Hipótesis Alternativa	20
CAPÍTULO II.....	21
2. MARCO TEÓRICO.....	21

2.1	Estado del Arte	21
2.2	Fundamentos teóricos	22
2.2.1	Rol del Contador	22
2.2.2	La automatización del proceso de facturación	26
2.2.3	La facturación electrónica	27
2.2.4	Facturación electrónica en Ecuador.....	28
2.2.5	Competencias y habilidades claves para una adopción eficiente del contador a la facturación electrónica	31
2.2.6	PYMES	31
	CAPÍTULO III.	34
3.	METODOLOGÍA	34
3.1	Métodos de investigación	34
3.1.1	Método Inductivo	34
3.2	Enfoque de la Investigación.....	34
3.2.1	Cuantitativo.....	34
3.2.2	Cualitativo.....	34
3.3	Diseño de la investigación	34
3.3.1	Diseño no experimental	35
3.4	Tipo de investigación.....	35
3.4.1	De campo	35
3.5	Nivel de investigación	35
3.5.1	Investigación descriptiva	35
3.6	Población de estudio.....	35
3.7	Muestra	36
3.8	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	37

3.8.1	Técnicas de Recolección de Datos	37
3.9	Técnicas de procesamiento e interpretación de datos	37
CAPÍTULO IV		38
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	38
4.1	Caracterización de los contadores que laboran en las PYMES de Riobamba.....	38
4.1.1	Género	38
4.1.2	Edad.....	38
4.1.3	Estado civil.....	39
4.1.4	Nivel de educación	40
4.1.5	Especialización.....	41
4.1.6	Ingreso	42
4.1.7	Experiencia laboral como contador	43
4.1.8	Sector de manufactura a la que está vinculada la empresa donde trabaja.....	44
4.1.9	Tipo de labor que desarrolla actualmente en la empresa	45
4.1.10	Tiempo laborado con sistemas de facturación electrónica	46
4.2	Ventajas y desafíos de la automatización de la facturación electrónica en las PYMES del sector manufacturero	47
4.2.1	Ventajas de la facturación electrónica en las actividades laborales de los contadores.....	47
4.2.2	Principales desafíos para los contadores relacionados con la facturación electrónica.....	48
4.2.3	Principales ventajas de la automatización de la facturación electrónica en su empresa	49
4.2.4	Principales desafíos de la automatización de la facturación electrónica en su empresa	50
4.2.5	Relación ventajas y desafíos con la automatización.....	51

4.3	Competencias y habilidades necesarias para que el contador se adapte eficientemente a la facturación electrónica	53
4.3.1	Percepción con respecto a las competencias y habilidades necesarias para la facturación electrónica?.....	53
4.3.2	Relación entre la preparación con respecto a la facturación electrónica según género	54
4.4	Incidencia de la automatización en las labores tradicionales del contador ecuatoriano	54
4.4.1	Percepción sobre la implementación de la facturación electrónica en las labores contables tradicionales.....	54
4.4.2	Efecto de la automatización de la facturación electrónica en las tareas tradicionales realizadas por el contador en la empresa	55
4.4.3	Relación el efecto de la automatización de la facturación electrónica según género y experiencia laboral.....	56
4.5	Prueba de hipótesis.....	58
4.5.1	Regresión Lineal.....	58
4.6	Discusión	59
CAPÍTULO V.....		61
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	61
5.1	Conclusiones	61
5.2	Recomendaciones.....	62
BIBLIOGRAFÍA		63
ANEXOS.....		69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Cruce de variable: ventajas y desafíos de la automatización de la facturación electrónica por sector fabricante</i>	52
Tabla 2. <i>Cruce de variable: Percepción de preparación con respecto a la facturación electrónica según género</i>	54
Tabla 3. <i>Cruce de variables: efecto de la automatización de la facturación electrónica según género y experiencia laboral</i>	57
Tabla 4. <i>Resumen del modelo</i>	58
Tabla 5. <i>Resumen prueba Anova</i>	59

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1. Datos sobre género	38
Figura 2. Datos sobre edad	39
Figura 3. Datos sobre el estado civil	40
Figura 4. Datos sobre nivel de educación.....	41
Figura 5. Datos sobre especialización.....	42
Figura 6. Datos sobre ingreso	43
Figura 7. Datos sobre experiencia laboral como contador	44
Figura 8. Sector de manufactura de la empresa	45
Figura 9. Tipo de labor en la empresa	46
Figura 10. Tiempo laborado con sistemas de facturación electrónica.....	47
Figura 11. Percepciones sobre las mayores ventajas de la facturación electrónica en actividades laborales	48
Figura 12. Principales desafíos para contadores en relación con la facturación electrónica	49
Figura 13. Principales ventajas de la automatización de la facturación electrónica en la empresa ..	50
Figura 14. Principales desafíos de la automatización de la facturación electrónica en la empresa .	51
Figura 15. Preparación en competencias y habilidades para facturación electrónica	53
Figura 16. Efecto de la implementación de facturación electrónica en labores contables tradicionales	55
Figura 17. Efecto de la automatización de la facturación electrónica en tareas tradicionales del contador en la empresa.....	56

RESUMEN

La presente investigación se planteó como objetivo analizar el rol del contador ecuatoriano en la automatización de la facturación electrónica para las PYMES del sector manufacturero en la ciudad de Riobamba. El tipo de investigación es descriptiva, con un enfoque cuantitativo, un diseño no experimental y empleó el método inductivo. La población de estudio estuvo conformada por 151 contadores que laboran en las pequeñas y medianas empresas manufactureras de la ciudad de Riobamba y una muestra de 109 contadores. Para la recolección de datos se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario con 17 preguntas cerradas, dirigidas a determinar las experiencias y percepciones de los contadores en relación con la facturación electrónica en Ecuador. Los resultados revelaron que la mayoría de los contadores afirma no haber experimentado afectaciones significativas ante la automatización de la facturación electrónica, respaldando este hecho con el 80% que asegura contar con las competencias y habilidades necesarias para enfrentar este cambio. Por otro lado, existen ventajas obtenidas, como la rapidez en el procesamiento de información (34%), la eficiencia en la gestión de documentos (29%), la reducción de errores contables (23%) y la mejora en la precisión de los informes financieros (14%). De acuerdo con el contexto y con las variables analizadas, se concluye que la automatización de la facturación electrónica no ha tenido un impacto significativo en las funciones tradicionales del contador ecuatoriano en las PYMES del sector manufacturero de Riobamba durante el 2023.

Palabras Claves: Contador ecuatoriano, Automatización, Facturación electrónica, PYMES, Sector manufacturero

ABSTRACT

This research aimed to analyze the role of the Ecuadorian accountant in automating electronic invoicing for SMEs in the manufacturing sector in the city of Riobamba. The type of research is descriptive, with a quantitative approach, a non-experimental design, and an inductive method. The study population consisted of 151 accountants working in small and medium-sized manufacturing companies in Riobamba and a sample of 109 accountants. The data collection technique used was a survey. The instrument was a questionnaire with 17 closed questions aimed at determining the experiences and perceptions of the accountants of electronic invoicing in Ecuador. The results revealed that most accountants stated that they had not experienced any significant effects from the automation of electronic invoicing, with 80% of them assuring that they have the necessary competencies and skills to face this change. On the other hand, there are advantages obtained, such as speed in information processing (34%), efficiency in document management (29%), reduction of accounting errors (23%), and improvement in the accuracy of financial reports (14%). According to the context and the variables analyzed, the automation of electronic invoicing has not had a significant impact on the traditional functions of the Ecuadorian accountant in SMEs in the manufacturing sector of Riobamba during 2023.

Key words: Accountant, electronic invoicing, SMEs, digitalization.



Reviewed by:

Mgs. Jessica María Guaranga Lema

ENGLISH PROFESSOR

C.C. 0606012607

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

La transformación digital va adquiriendo cada vez más potencial en el entorno empresarial, y las organizaciones actuales deben estar preparadas con antelación, por un lado para identificar la aparición de amenazas, y por otro principalmente para identificar las oportunidades que surgen de esta dinámica (Albukhitan, 2020). Así también, según Alrawadieh, et al. (2021), estas oportunidades no solo abarcan aspectos de rentabilidad y ahorro, sino también la preparación organizacional, posterior a la adopción de sistemas de facturación electrónica.

Por lo antes citado, esta investigación se planteó como objetivo general analizar el rol del contador ecuatoriano en la automatización de la facturación electrónica para las PYMES del sector manufacturero en la ciudad de Riobamba. La población de estudio estuvo conformada por 151 contadores que laboran en las pequeñas y medianas empresas manufactureras de la ciudad de Riobamba y una muestra de 109 contadores.

Se optó por una metodología que incluye el método inductivo, con un enfoque mixto y un nivel de investigación descriptiva la misma que permitió recopilar datos para determinar la situación actual sobre el rol del contador ecuatoriano frente a la automatización de la facturación electrónica de las PYMES del sector manufacturero.

Los principales resultados revelaron que la automatización del proceso de facturación electrónica ha generado ventajas como la rapidez en el procesamiento de información (34%), la eficiencia en la gestión de documentos (29%), la reducción de errores contables (23%) y la mejora en la precisión de los informes financieros (14%). Sin embargo, la transición a sistemas automatizados también plantea desafíos, con el 43% de los encuestados señalando que los problemas de interoperabilidad con otros sistemas son una de las principales dificultades.

En cuanto a las competencias y habilidades necesarias para que los contadores se adapten eficientemente a la facturación electrónica, el 80% de los contadores de las PYMES del sector manufacturero de Riobamba se sienten aptos para gestionar este proceso. Finalmente, el 68% de los encuestados destacó una mejora significativa en la eficiencia de las labores tradicionales del contador gracias a la automatización.

De acuerdo con el contexto y con las variables analizadas, se concluye que la automatización de la facturación electrónica no ha tenido un impacto significativo en las funciones tradicionales del contador ecuatoriano en las PYMES del sector manufacturero de Riobamba durante el 2023

La investigación contempla cinco capítulos estructurados de la siguiente manera:

Capítulo I. Introducción: Comprende la introducción, planteamiento del problema, formulación del problema, la justificación y los objetivos.

Capítulo II. Marco teórico: Engloba el estado de arte y los fundamentos teóricos, entre lo más destacado: el rol del contador, la automatización del proceso de facturación, la facturación electrónica, competencias y habilidades claves para una adopción eficiente del contador a la facturación electrónica y PYMES.

Capítulo III. Metodología: Incluye el método de investigación, el enfoque, el diseño, el tipo de investigación, la población, la muestra, las técnicas y los instrumentos.

Capítulo IV. Resultados y discusión: Contiene los resultados y la discusión de la investigación.

Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones: En este capítulo se proporciona las conclusiones y recomendaciones, las mismas que responden a los objetivos específicos.

1.1 Planteamiento del problema

La automatización contable y el rol del contador en el siglo XXI son elementos clave en la transformación social impulsada por la rápida digitalización y el uso de herramientas de software y hardware que facilitan los procesos. Esto significa que la modernización de políticas y procedimientos tanto en el sector público como en el privado depende de la capacidad de la contabilidad para adaptarse y permitir una detección más automática de

irregularidades o fraudes causados por prácticas obsoletas, lo que a su vez es beneficioso para la toma de decisiones económicas más acertadas (Luna, 2022).

A lo largo del tiempo, los avances tecnológicos en Ecuador han contribuido de diversas maneras a la recolección de información en el sector industrial. Una de estas formas ha sido la necesidad de desarrollar o adquirir sistemas informáticos que mejoren la gestión de la información contable de las empresas (Recalde & Ostaiza, 2023).

El entorno empresarial está experimentando cambios importantes en la gestión contable. Uno de los avances más relevantes es la adopción de la facturación electrónica, que ha transformado las operaciones comerciales. A través de su implementación, los contadores pueden automatizar muchas tareas contables que antes se realizaban manualmente, mejorando así la eficiencia y precisión de la gestión contable (Alvarado, 2023).

Según Zehong (2019), aunque la automatización podría reducir la demanda de personal contable para tareas repetitivas, también crea nuevas oportunidades para aquellos dispuestos a adaptarse a las nuevas tecnologías. Estos contadores pueden aprovechar la automatización para tomar decisiones más informadas y aportar mayor valor tanto a sus clientes como a sus empresas. De igual forma, la Asociación de Expertos Contables Colegiados menciona que la demanda de tareas tales como el procesamiento de datos, el registro de libros y la gestión de nóminas está en declive (2021). Sin embargo, para los contadores que integran competencias técnicas avanzadas con conocimientos operativos, esta revolución tecnológica ofrece nuevas oportunidades en la profesión contable.

1.2 Pregunta de Investigación

¿Cómo impacta la automatización de la facturación electrónica en las funciones tradicionales del contador ecuatoriano en las PYMES manufactureras de Riobamba, periodo 2023?

1.3 Justificación

La constante evolución de la tecnología y la creciente automatización de los procesos empresariales, particularmente en el ámbito de la facturación electrónica, plantea

importantes retos para los contadores del sector manufacturero en Riobamba, Ecuador. Según los datos registrados por la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2021) este sector cuenta con una significativa representatividad, con un total de 151 pequeñas y medianas empresas (PYMES). Mientras que a nivel nacional, se estima que hay alrededor de 300.000 contadores profesionales (El Universo, 2022).

Por su parte Penagos (2022) manifiesta que la implementación de la facturación electrónica en el entorno empresarial no sólo representa una revolución tecnológica, sino también un cambio significativo en las responsabilidades del contador. El cambio se refleja en la automatización de los procesos contables, lo que requiere que los contadores se adapten a plataformas digitales y sistemas automatizados. Se destaca su papel estratégico en el cumplimiento fiscal, ya que la digitalización permite un seguimiento preciso de las transacciones. Según Núñez & Furquin (2018), “los contadores deben contar con una sólida preparación no solo académica, sino también en el desarrollo de competencias profesionales. Es fundamental que el profesional contable esté preparado para enfrentar las tendencias cambiantes del mercado” (p. 3).

La capacidad de gestionar información en tiempo real se ha convertido en un requisito primordial, junto con la adquisición de habilidades tecnológicas avanzadas. La transición a la facturación electrónica permite a los contadores dedicar más tiempo al asesoramiento estratégico, la interpretación de datos financieros y la planificación fiscal. Los cambios y el desarrollo de competencias socioemocionales también están cobrando cada vez más importancia en este nuevo entorno digital. El uso de la facturación electrónica redefine el papel del contador, requiriendo una combinación de habilidades técnicas, estratégicas y socioemocionales para garantizar una acción eficaz en el entorno empresarial digital (Cañas, Automatización de proceso de facturación, 2023).

La importancia de este estudio surge de su aporte al brindar una perspectiva integral sobre la interacción de los contadores ecuatorianos con la automatización de la facturación electrónica. La investigación se posiciona como una herramienta esencial para guiar a

profesionales, empresas e instituciones educativas hacia una adaptación eficiente a las tendencias tecnológicas actuales.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Analizar el rol del contador ecuatoriano en la automatización de la facturación electrónica para las PYMES del sector manufacturero en la ciudad de Riobamba, periodo 2023.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Describir las ventajas y desafíos de la automatización de la facturación electrónica en las Pymes del sector manufacturero.
- Identificar las competencias y habilidades necesarias para que el contador se adapte eficientemente a la facturación electrónica.
- Analizar la incidencia de la automatización en las labores tradicionales del contador ecuatoriano.

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis Nula

La automatización de la facturación electrónica no afecta positivamente en las funciones tradicionales del contador ecuatoriano en las PYMES manufactureras de Riobamba, periodo 2023.

1.5.2 Hipótesis Alternativa

La automatización de la facturación electrónica afecta positivamente en las funciones tradicionales del contador ecuatoriano en las PYMES manufactureras de Riobamba, periodo 2023.

CAPÍTULO II.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Estado del Arte

Como proceso de investigación y revisión bibliográfica del problema de la presente investigación se revisaron trabajos de titulación y artículos científicos con enfoques similares que son referentes para el desarrollo del presente trabajo, de los cuales se consideran los siguientes:

Delgado & Yuqui (2019) propusieron una metodología para la facturación electrónica en las PYMES de servicios ubicadas en la parroquia Urdaneta (p.2). Montero (2021) por su parte, analizó la implementación de la facturación electrónica en la empresa “cajas y transmisiones herrera”, en el marco del decreto 2242 de 2015 (p.12). Asimismo, Cañas (2023) analizó los efectos primordiales generados por la implementación de la facturación electrónica en las PYMES, mientras que Peña (2022) determinó el impacto económico de la facturación electrónica en las empresas de la Región Piura durante el año del 2019 (p.151). De igual manera, Pucha & Córdova (2023) examinaron la aplicación de la facturación electrónica en las empresas de bienes agrícolas del sector de Machala (p.14).

Por otro lado, Alvarado (2023) investigó el rol del contador en la era de la facturación electrónica, subrayando cómo la tecnología ha transformado sus funciones. En su análisis, también destacó la importancia de la facturación electrónica en El Salvador y cómo los contadores han adaptado sus prácticas para mejorar la eficiencia y precisión en los procesos contables (p.1). En una línea similar, Li & Zheng (2019) señalan que la automatización está sustituyendo las tareas contables rutinarias, lo que provoca una evolución en el papel de los contadores hacia la interpretación de datos y la colaboración para encontrar soluciones para sus clientes (p.3).

Además, Hurtado (2024) describe el conocimiento actual sobre la automatización contable en las PYMES, identificando tendencias, hallazgos significativos y áreas para futuras investigaciones (p.19). Recalde y Ostaiza (2023) determinaron el impacto de la

automatización de los procesos contables mediante métodos investigativos, con el objetivo de proponer lineamientos tecnológicos para el sector industrial en el periodo 2021 en la ciudad de Guayaquil (p.17). Finalmente, según Gálvez y Gavidia (2023) identificaron la relevancia de automatizar los procesos de facturación en el ámbito empresarial (p.6).

Por lo expuesto anteriormente, se puede concluir que la implementación de la automatización de la facturación electrónica en las PYMES ha tenido un impacto significativo en las actividades cotidianas de los contadores, mejorando la eficiencia tanto en sus tareas tradicionales como a nivel empresarial. Sin embargo, esta transición ha requerido una evolución cultural en el ámbito tributario, tanto para las empresas como para los consumidores. Además, los contadores se han visto en la necesidad de actualizar sus conocimientos en el manejo de herramientas tecnológicas y software recientes, como programas de facturación electrónica y análisis de datos, para optimizar su desempeño.

2.2 Fundamentos teóricos

2.2.1 Rol del Contador

Según Equipo editorial, Etecé (2023):

El rol es una función que alguien desempeña o una tarea que se cumple en un contexto específico. Este es un término derivado del inglés, que a su vez está tomado del francés, y se utilizaba para referirse a los roles que desempeñaban los actores en producciones teatrales. El término se remonta a la antigua Roma, ya que las notas teatrales que todo actor debía memorizar se llamaban "*rotulus*" (manuscrito enrollado) (p.1).

Según Dávalos (2023) “el rol del contador se define como la función integral y responsabilidad de gestionar, monitorear y analizar la información financiera de una empresa, garantizando su exactitud, cumplimiento y contribuyendo a la toma de decisiones estratégicas” (p. 2).

“El contador debe asumir nuevas responsabilidades en un mundo en constante cambio, especialmente en términos de integración internacional y crisis económicas, lo que exige

ajustes en sus prácticas contables” (Beck et al., 2019). El contador proporciona la información clave que permite la toma de decisiones estratégicas por parte de directivos, gerentes, y otros actores importantes dentro de la empresa.

Además, Toloza & López (2023) señalan:

El contador juega un rol esencial en la sociedad al generar información financiera clave para proveedores, inversionistas, autoridades fiscales, trabajadores y directivos, asegurando el correcto funcionamiento de las organizaciones y, en consecuencia, impactando positivamente la economía a nivel comunitario, estatal y nacional. Además de ser un especialista contable, actúa como asesor y consultor, ayudando a tomar decisiones acertadas sobre el patrimonio y los recursos financieros. Como guía en el sector financiero, el contador es fundamental para mantener la salud financiera de las empresas y contribuir al bienestar económico general. (p.24)

Finalmente, Elizalde (2019) enfatiza que el contador debe ser un profesional completo con una perspectiva empresarial, capaz de entender y manejar los aspectos operativos, administrativos y financieros de la organización. “Esto lo convierte en un elemento clave en el proceso de toma de decisiones que asegura la sostenibilidad y el crecimiento de la empresa. En este contexto, el contador actúa como un "conductor responsable" que orienta a la empresa hacia el éxito” (p. 21).

Según Bogdanski, et al. (2018) el origen del rol del contador se remonta a millas de años atrás, cuando las sociedades antiguas empezaron a desarrollar sistemas de registro y control de sus actividades económicas. La contabilidad, en su forma moderna, como se conoce hoy en día, se desarrolló, en la Edad Media, a través de figuras como Luca Pacioli, quien fue considerado el padre de la contabilidad, seguido de personajes como François Quesnay, Adam Smith y John Maynard Keynes. Con el paso del tiempo, y el desarrollo del comercio y la industria, el papel del contador fue evolucionando y adquiriendo cada vez más importancia.

No obstante, no fue hasta el siglo XIX que la contabilidad se convirtió en una disciplina formal y se establecieron los principios y técnicas que se conocen hoy en día. Fue en este período, cuando operaron las primeras escuelas de contabilidad y se dictaminaron los primeros códigos de ética profesional. Por tanto, a lo largo de la historia, el rol del contador ha evolucionado y se ha convertido en un pilar fundamental, tanto en el ámbito financiero, como empresarial, contribuyendo al crecimiento económico y la prosperidad de las sociedades (Elizalde & Pomaquero, 2018).

2.2.1.1 Importancia del rol del Contador

Para Gómez y Janampa (2020), el contador desempeña un papel fundamental, tanto en la sociedad, como en el ámbito empresarial, ya que, su labor no se limita únicamente al registro y análisis de datos financieros, sino que abarca una amplia gama de actividades que son fundamentales para la toma de decisiones no solo a nivel individual, sino corporativo. En primer lugar, el contador es el encargado de llevar a cabo la contabilidad de una empresa, lo cual implica registrar, clasificar y analizar todas las transacciones financieras que la misma realiza. Esta información es de vital importancia, por cuanto, permite a los directivos y accionistas de la empresa tener un panorama claro y preciso de su situación financiera, lo que a su vez les facilita la toma de decisiones informadas y acertadas.

Asimismo, el contador también es punto clave en la elaboración y presentación de informes financieros, los cuales son utilizados por entidades gubernamentales, inversionistas, prestamistas y otros interesados en conocer la situación económica de una empresa. Estos informes deben ser diseñados de acuerdo con las normas y regulaciones contables vigentes, por lo que el rol del contador es primordial para garantizar la transparencia y veracidad de la información que se presenta. Por consiguiente, el contador es un asesor estratégico para las empresas, ya que su conocimiento en materia financiera le permite ofrecer recomendaciones para mejorar la eficiencia y rentabilidad de la organización (Araya, 2019).

Esto puede incluir la identificación de oportunidades de ahorro, la optimización de la estructura de costos, la evaluación de inversiones, entre otros aspectos relevantes para el desarrollo y crecimiento de la empresa (Ceballos, 2018).

2.2.1.2 Funciones del Contador

El profesional de contabilidad desempeña un papel crucial en la correcta ejecución de las diversas actividades económicas de una empresa o institución. Sus responsabilidades abarcan el análisis de derechos, bienes y adquisiciones, que en última instancia determinan el estado patrimonial de la entidad. Mantener un proceso contable eficiente se convierte así en uno de los pilares fundamentales para asegurar el crecimiento sostenible y rentable de un establecimiento. A continuación, se detallan las principales funciones que desempeña un contador (Rosillo, 2018):

- **Información financiera oportuna:** el contador mantiene a los directivos informados sobre la situación y los resultados económicos de la empresa, anticipando posibles dificultades financieras.
- **Normas tributarias:** lleva a cabo procesos de manejo económico de acuerdo con normas legales e impositivas, evitando problemas fiscales que podrían afectar a la empresa.
- **Elaboración de planes de negocios:** apoya en la preparación de un mapa organizacional crucial, especialmente en negocios emergentes, para presentar la entidad ante nuevos inversores o procesos de gestión de crédito.
- **Auditorías externas e internas:** determina si los estados de cuentas cumplen con las normas contables, exponiendo debilidades que podrían alterar el estado general de la empresa.
- **Asesoramiento profesional:** brinda orientación confiable y sugiere prácticas para el correcto manejo de las finanzas, siendo un asesor idóneo para la buena marcha de la institución.
- **Ejecución de un sistema contable:** utiliza programas automatizados contables para gestionar las finanzas de la institución de manera eficiente.
- **Toma de decisiones:** gracias a su conocimiento, el contador desempeña un papel crucial en la mediación y asesoramiento para la toma de decisiones en la empresa.
- **Administración de los recursos financieros:** dirige las finanzas con pericia técnica, buscando liquidez y rentabilidad mediante conocimientos en inversión, análisis de riesgo y financiamiento.

- **Estados financieros certificados:** prepara estados financieros certificados o auditados para permitir a las empresas acceder a financiamientos bancarios para expansión de personal e infraestructura.
- **Control gerencial:** colabora con el área de gestión para controlar y dirigir el negocio hacia el siguiente nivel de crecimiento.
- **Medición del éxito:** registra cada actividad en torno a la entidad financiera, proporcionando a los directivos datos precisos respecto a costos, gastos, deudas y ganancias.
- **Manejo y gestión de nómina:** garantiza el adecuado tratamiento de nómina y las tareas derivadas para mantener a un equipo de trabajo satisfecho con el pago de su salario, en tiempo y forma.

2.2.2 La automatización del proceso de facturación

La automatización es la aplicación de tecnología para llevar a cabo tareas que usualmente son ejecutadas por personas. Su propósito es mejorar la eficiencia, minimizar los errores y optimizar el tiempo en distintas operaciones, que van desde la producción industrial hasta la gestión administrativa. En el ámbito empresarial, la automatización facilita que las organizaciones concentren sus esfuerzos en actividades estratégicas al liberar a los empleados de tareas rutinarias (Calhoun, 2022 p.33).

La automatización del proceso de facturación se define como el proceso de utilizar tecnologías que digitalizan y optimizan cada etapa del ciclo de facturación, desde la emisión hasta el pago. Esto se logra mediante software especializado que captura, procesa y gestiona las facturas de manera eficiente. (GoCardless, 2022, p.1)

El proceso de facturación desempeña un papel fundamental en el funcionamiento de cualquier empresa, ya que constituye el método mediante el cual se registran y contabilizan los flujos de dinero que entran y salen de la organización. Históricamente, este proceso ha sido manual, implicando la creación de facturas impresas, la verificación manual de datos y la introducción manual de información en el sistema contable de la empresa. Sin embargo, este enfoque manual es propenso a errores y resulta ineficiente, consumiendo valioso tiempo y recursos. (Penagos, 2022)

En respuesta a estas limitaciones, se ha trabajado en el desarrollo de la facturación electrónica desde 1997, con el objetivo de automatizar aún más estos procesos. La adopción de la facturación electrónica posibilita la automatización de diversas funciones en el proceso de facturación, tales como la generación de facturas electrónicas, el envío de facturas por correo electrónico y la conciliación automática de las facturas con los pedidos (Cañas, 2023).

En este sentido, la automatización del proceso de facturación ha evolucionado con el tiempo, destacando la implementación exitosa de la facturación electrónica. Actualmente, se está explorando la implementación de RPA (Automatización de Procesos Robóticos) como una evolución adicional para mejorar aún más la eficiencia en la gestión de la facturación.

2.2.3 La facturación electrónica

La facturación electrónica, que tuvo sus inicios a finales del siglo XX, surgió como respuesta a la necesidad imperante de simplificar y agilizar la generación, emisión y entrega de las facturas. En ese contexto, la globalización de las operaciones económicas y la omnipresencia de internet hicieron imperativo buscar enfoques más adaptados a la realidad contemporánea (Berreix & Zambrano, 2019).

Según Tosca et al. (2021):

La facturación electrónica es una herramienta que es de gran ayuda para las empresas al momento de obtener beneficios como el ahorro de espacio que todo se puede conservar digitalmente, las facturas se pueden realizar en cuestiones de minutos y se verán reflejadas de manera inmediata. Este nuevo método de facturación ayuda a las empresas en diferentes aspectos como la reducción en los costos al momento de emitirla factura, de igual forma nos ofrece una mayor seguridad ya que podemos corroborar su autenticidad y así evitar posibles fraudes. (p.7)

La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (2018) de Colombia establece que la factura electrónica tiene el mismo efecto legal que una factura en papel. Sin embargo, se emite y recibe en formato digital, lo que permite respaldar las transacciones de venta de bienes y servicios a través de un sistema informático. Este sistema cumple con las

condiciones necesarias para su emisión, recepción, rechazo y conservación, facilitando así la gestión operativa de las empresas.

Este innovador método de facturación aporta significativamente a las empresas en varios aspectos. En primer lugar, contribuye a la reducción de costos asociados a la emisión de facturas. Simultáneamente, ofrece una capa adicional de seguridad, ya que posibilita la verificación de la autenticidad de las transacciones, reduciendo así el riesgo de posibles fraudes. En conjunto, la implementación de la facturación electrónica se revela como una estrategia empresarial integral, optimizando procesos, garantizando la seguridad de las transacciones y adaptándose eficazmente a las demandas de la era digital (Berreix & Zambrano, 2019).

Se puede inferir que la facturación electrónica es una herramienta clave a nivel empresarial, puesto que ha conllevado múltiples beneficios, tales como la eficiencia, el ahorro de espacio y la seguridad de las transacciones.

2.2.4 Facturación electrónica en Ecuador

La Administración Tributaria de Ecuador, al igual que otras entidades tributarias en la región, ha adoptado de manera significativa el uso de información de terceros para fortalecer el control tributario (Guilcapi & Rodríguez, 2021). En el año 2013, el Servicio de Rentas Internas (SRI) determinó los criterios para la incorporación de contribuyentes al sistema de facturación electrónica (FE). La selección se basó en factores como los montos y volúmenes de facturación, así como la naturaleza de las actividades de los contribuyentes. En consecuencia, la Administración Tributaria incluyó en este sistema a contribuyentes que cumplieran con dichos criterios, tales como instituciones financieras, emisores y administradores de tarjetas de crédito, empresas de telecomunicaciones y televisión pagada, exportadores, auto impresores, ventas por internet y Contribuyentes Especiales.

“Este sistema introdujo la obligatoriedad de emitir comprobantes electrónicos para un grupo de 25,853 sujetos pasivos del Impuesto al Valor Agregado (IVA) durante el período 2014-

2016. Para llevar a cabo esta emisión, los contribuyentes debían someterse a un proceso de certificación dividido en tres etapas” (Ramírez, et al., 2022):

- Etapa de desarrollo: En esta fase, los contribuyentes obligados debían crear su propio esquema de facturación y ajustar sus sistemas contables.
- Etapa de prueba: Se llevaba a cabo una verificación para asegurar que los sistemas de facturación desarrollados funcionaran correctamente con la emisión de comprobantes electrónicos que carecían de validez legal.
- Etapa de producción: En esta etapa, se iniciaba el proceso formal de emisión de comprobantes electrónicos, aplicando su uso en transacciones de consumo intermedio u opcionalmente en aquellas de consumo final.

-

En el año 2014, el proyecto de Facturación Electrónica (FE) comenzó su operación con un número reducido de contribuyentes. Entre enero y septiembre de 2014, en promedio, 147 contribuyentes iniciaron la emisión de facturas electrónicas. Para noviembre y diciembre de ese mismo año, esta cifra aumentó a 409 y 1,197 contribuyentes, respectivamente. No fue sino hasta enero de 2015 cuando el uso de facturas electrónicas se masificó, llegando a la notable cifra de 7,847 contribuyentes que emitieron facturas a lo largo de ese año. Hasta octubre de 2016, la penetración del sistema alcanzó a más de 11 mil contribuyentes, representando aproximadamente el 12% del total de personas jurídicas. Este progresivo crecimiento evidencia la estabilización del proyecto, perfilándose como la principal fuente de información para el control tributario en el futuro cercano.

Un elemento adicional de importancia es el grado de cobertura de la factura electrónica en relación con la facturación total de los contribuyentes obligados a emitir. La brecha entre la facturación electrónica y las ventas totales declaradas en los formularios del IVA se ha reducido significativamente. Desde enero de 2015, la cobertura de la factura electrónica en las ventas totales ha experimentado un aumento gradual, pasando del 72% de la declaración total a un 90% de cobertura promedio en agosto de 2016. Este fenómeno subraya la consolidación del sistema de Facturación Electrónica como una herramienta esencial tanto para la administración tributaria como para los contribuyentes participantes en el sistema.

Según las disposiciones vigentes establecidas en la Ley Orgánica para el Desarrollo Económico y Sostenibilidad Fiscal, orientadas a fomentar la sostenibilidad económica, se establecen nuevas regulaciones que deben cumplirse a partir de noviembre de 2022. Estas disposiciones imponen la obligatoriedad del uso de la facturación electrónica para todos quienes tienen un Registro Único de Contribuyentes (RUC) sean estas personas naturales o sociedades, a excepción de las sociedades acogidas al Régimen Simplificado. Este requisito puede cumplirse mediante la utilización de la herramienta gratuita del sistema de facturación proporcionado por el Servicio de Rentas Internas (SRI) o mediante la aplicación de sistemas informáticos alternativos de facturación (SRI, 2022).

En la actualidad, la facturación electrónica se posiciona como la vanguardia en el avance de la digitalización de otros tributos, así como en el uso generalizado de la nómina electrónica y otros instrumentos de control destinados a reducir el incumplimiento o la evasión fiscal mediante análisis de riesgo. Existe evidencia, especialmente en América Latina, que respalda la idea de que este mecanismo de facturación contribuye significativamente a mejorar la recaudación de tributos (Ortega, 2023).

2.2.4.1 Beneficios de la facturación electrónica

La implementación de la facturación electrónica conlleva una serie de beneficios cruciales para las empresas. En primer lugar, se logra una reducción significativa en los tiempos de envío de comprobantes, mejorando la eficiencia operativa y permitiendo respuestas más rápidas a las necesidades del negocio. Además, se experimenta un ahorro sustancial al eliminar el gasto en papelería física y su correspondiente archivo, optimizando los recursos financieros. Este enfoque no solo resulta rentable, sino que también contribuye positivamente al medio ambiente al reducir la necesidad de papel y tintas de impresión. Asimismo, la facturación electrónica garantiza una mayor seguridad en el resguardo de documentos, disminuyendo la probabilidad de falsificación y fortaleciendo la integridad de las transacciones. En última instancia, este cambio hacia lo electrónico facilita procesos administrativos más rápidos y eficientes, brindando una gestión empresarial más ágil y efectiva (SRI, 2022).

2.2.5 Competencias y habilidades claves para una adopción eficiente del contador a la facturación electrónica

Adaptarse eficientemente a la facturación electrónica demanda que un contador posea competencias y habilidades fundamentales en la era digital actual. La adquisición de conocimientos profundos sobre los procedimientos y requisitos legales asociados a la facturación electrónica se sitúa como una competencia esencial. Además, habilidades de comunicación destacadas son importantes, permitiendo colaborar efectivamente con otros departamentos, gestionar quejas y consultas de clientes, y presentar informes analíticos de manera clara y efectiva (Dávalos, 2022).

La capacidad para organizar eficientemente el tiempo y gestionar tareas es otra competencia vital en este contexto, ya que garantiza la exactitud y puntualidad en el proceso de facturación. Un sólido dominio de habilidades matemáticas es fundamental para asegurar la precisión en cálculos y el manejo preciso de cuentas y documentos (Sánchez, 2022).

Por último, la atención al detalle se convierte en un rasgo esencial, dado que la facturación electrónica requiere un enfoque minucioso para garantizar la exactitud y consistencia en todo el proceso. En resumen, estas competencias y habilidades se erigen como pilares fundamentales para el éxito del contador en el contexto de la facturación electrónica, reflejando la complejidad y la importancia de este cambio en las prácticas contables tradicionales.

2.2.6 PYMES

Una PYME (Pequeña y Mediana Empresa)

Es una entidad económica que se distingue por contar con una plantilla reducida de trabajadores y un nivel de negocio menor en comparación con las grandes compañías. Por lo general, las pequeñas empresas tienen menos de 50 empleados, mientras que las medianas pueden emplear hasta 250 personas. (Agencia de Desarrollo Económico de la Rioja, 2019, p.1)

Según Terlizzi (2018) argumenta que no existe una definición precisa de PYMES, ya que las variables asociadas a estas pequeñas y medianas empresas pueden variar según las condiciones económicas del país en el que operan. En otras palabras, una PYME puede considerarse grande en una nación cuya economía no alcanza niveles significativos en comparación con la economía mundial mientras que, en otro país con una economía más robusta, la misma empresa podría ser considerada pequeña.

El Servicio de Rentas Internas de Ecuador reconoce como PYMES al conjunto de pequeñas y medianas empresas que, según su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores y nivel de producción o activos, presentan características propias de este tipo de entidades económicas. En general, en nuestro país, las PYMES abarcan una variedad de actividades económicas, entre las que se destacan las siguientes (Chávez, et al., 2018):

- Comercio al por mayor y al por menor.
- Agricultura, silvicultura y pesca.
- Industrias manufactureras.
- Construcción.
- Transporte, almacenamiento, y comunicaciones.
- Bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas.
- Servicios comunales, sociales y personales.

En síntesis, las PYMES representan estructuras empresariales distintas a las grandes compañías, enfrentándose a dos trayectorias posibles a lo largo de su existencia: seguir el curso natural del crecimiento (micro, pequeña, mediana, grande) u optar por mantenerse, aprovechando las ventajas de ser entidades pequeñas, manejables y económicamente estables. (Sarango-Lalangui, et al., 2018).

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en Ecuador podrían desempeñar un papel significativo en la economía nacional, ya que influyen en la generación de empleo y dinamizan el panorama económico del país. Su ventaja distintiva frente a las grandes corporaciones reside en su capacidad para adaptarse a las demandas del mercado y satisfacer

las necesidades cambiantes de los clientes. Sin embargo, es crucial reconocer las barreras que obstaculizan el surgimiento y desarrollo de las PYMES a nivel nacional, como la escasa disponibilidad de recursos y el limitado acceso al crédito. Estos desafíos crean un ciclo de limitaciones económicas que dificultan su participación en procesos de mejora continua y la capacidad para afrontar la competencia en el mercado en condiciones más favorables (Jara, 2019).

CAPÍTULO III.

3. METODOLOGÍA

3.1 Métodos de investigación

3.1.1 Método Inductivo

A través de este método, se ha podido examinar casos particulares y extraer conclusiones significativas que contribuyen a una comprensión más completa respecto al rol del contador ecuatoriano en el entorno de las PYMES frente a la automatización de la facturación. Este enfoque nos posibilita discernir no solo las ventajas y desafíos inherentes, sino también identificar las competencias y habilidades esenciales para adaptarse eficientemente a este cambio.

3.2 Enfoque de la Investigación

3.2.1 Cuantitativo

El enfoque cuantitativo “posibilita la recolección y análisis de datos procedentes de varias fuentes, involucra el empleo de herramientas informáticas, estadísticas y matemáticas con el fin de obtener resultados” (Neil & Cortez, 2018 p.69).

Se utilizó el enfoque cuantitativo para la recolección de datos numéricos como distribución de género, rango de edad, ingresos y experiencial laboral. Además, los resultados son tabulados y analizados estadísticamente.

3.2.2 Cualitativo

Se utilizó el enfoque cualitativo para explorar percepciones y opiniones de los contadores sobre las ventajas y desafíos de la automatización.

3.3 Diseño de la investigación

El diseño de investigación es el plan que se emplea para obtener información, de tal manera “un diseño de investigación desarrollado minuciosamente permite al investigador responder con mayor facilidad la pregunta de investigación” (Andagoya, 2022, p.36).

3.3.1 Diseño no experimental

Según Hernández et al. (2014, pág. 162), “el diseño de investigación no experimental no implica manipulación deliberada de variables”. Este diseño permitió observar y analizar el rol del contador ecuatoriano en la automatización de la facturación electrónica para las PYMES del sector manufacturero en la ciudad de Riobamba, así como comprender la dinámica y los desafíos que enfrentan los contadores al implementar la facturación electrónica en las empresas.

3.4 Tipo de investigación

3.4.1 De campo

La presente investigación es de campo porque se obtuvo información de primera mano mediante la aplicación de encuestas a contadores activos en PYMES manufactureras de la ciudad de Riobamba, periodo 2023.

3.5 Nivel de investigación

3.5.1 Investigación descriptiva

Según Carlos Sabino, en su libro El proceso de investigación (1992), “tiene como objetivo describir los aspectos básicos de conjuntos homogéneos de fenómenos. Utiliza criterios sistemáticos que permite la comprensión de la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, ofreciendo información sistemática y comparativa con otras fuentes” (Marti, 2018 p.10). A través de este tipo de investigación, permitió recopilar datos para determinar la situación actual sobre el rol del contador ecuatoriano frente a la automatización de la facturación electrónica de las PYMES del sector manufacturero.

3.6 Población de estudio

La población se define como “el total de las unidades de estudio, que contienen las características requeridas, para ser consideradas como tales” (Ñaupas, et al., 2018, p.334).

Como población de estudio está conformada por los contadores que laboran en las PYMES del sector manufacturero de la ciudad de Riobamba, durante el periodo 2023. Dado

que no se dispone de un dato específico sobre el número total de contadores, el estudio tomó como referencia las 151 PYMES de este sector, registradas por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2023). A través de visitas realizadas a estas empresas, se confirmó que cada una contaba con un contador.

3.7 Muestra

La muestra se seleccionó mediante una fórmula específica para poblaciones finitas, teniendo en cuenta los 151 profesionales contables que laboran en las PYMES manufactureras de la ciudad de Riobamba, periodo 2023.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * P * Q} \quad (3.1)$$

Donde:

n= tamaño muestral

Z α = valor correspondiente a la distribución de gauss, $z\alpha = 0.05 = 1.96$

e= error

N= total de la población

p= prevalencia esperada del parámetro a evaluar

q= 1 – p

Al reemplazar los datos:

Z α =1.96 (para 95% de confiabilidad)

e=0.05

N= 151

p=0.50

q=0.50

$$n = \frac{(151)(1.96)^2(0.50)(0.50)}{0.05^2(151 - 1) + 1.96^2(0.50)(0.50)}$$

n = 108.60 contadores que laboran en PYMES

En el estudio participaron 109 contadores que laboran en PYMES localizadas en la ciudad de Riobamba.

3.8 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.8.1 Técnicas de Recolección de Datos

3.8.1.1 Encuesta

Se considera una técnica de investigación ampliamente empleado debido a que resulta eficaz la recopilación y procesamiento de datos. La encuesta es una herramienta muy útil para conseguir información detallada sobre las actitudes, opiniones y procedimientos de los participantes, puesto que ofrece una distribución organizada de preguntas. (Feria, et al., 2020).

La encuesta fue dirigida a los contadores que laboran en PYMES de la ciudad de Riobamba y tuvo como objetivo determinar las experiencias y percepciones de estos profesionales en relación con la facturación electrónica en Ecuador.

3.8.1.2 Instrumentos de Recolección de datos

Un cuestionario “se define como un instrumento de recolección de datos que emplea una serie de preguntas para obtener información de los participantes del estudio. Se utiliza principalmente como herramienta durante todo el proceso de encuesta” (Feria, et al., 2020). Se desarrolló un cuestionario orientado a los contadores y consta de 17 preguntas cerradas, dirigidas a determinar las experiencias y percepciones de los contadores en relación con la facturación electrónica en Ecuador (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**)

3.9 Técnicas de procesamiento e interpretación de datos

Una vez aplicadas las encuestas se recopilaron los datos, y luego se realizó el análisis de la información mediante el software SPSS. Se obtuvieron cálculos de la frecuencia y el porcentaje de las respuestas obtenidas. En esta fase de análisis permitió determinar patrones importantes, directrices y relaciones de los datos recabados, aportando así una comprensión más exhaustiva y cuantitativa de las percepciones y opiniones manifestadas en las encuestas.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

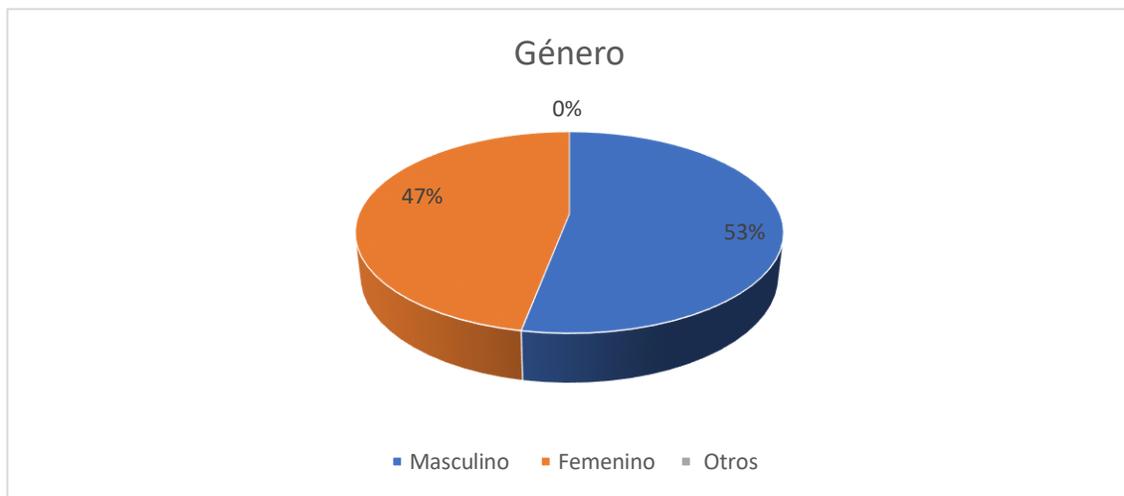
4.1 Caracterización de los contadores que laboran en las PYMES de Riobamba

4.1.1 Género

Del 100% de los contadores encuestados, el 53% de los participantes son hombres y el 47% de participantes son mujeres, de acuerdo con estos resultados existe mayor presencia del género masculino en la muestra cómo se observa en la Figura 1.

Figura 1.

Datos sobre género



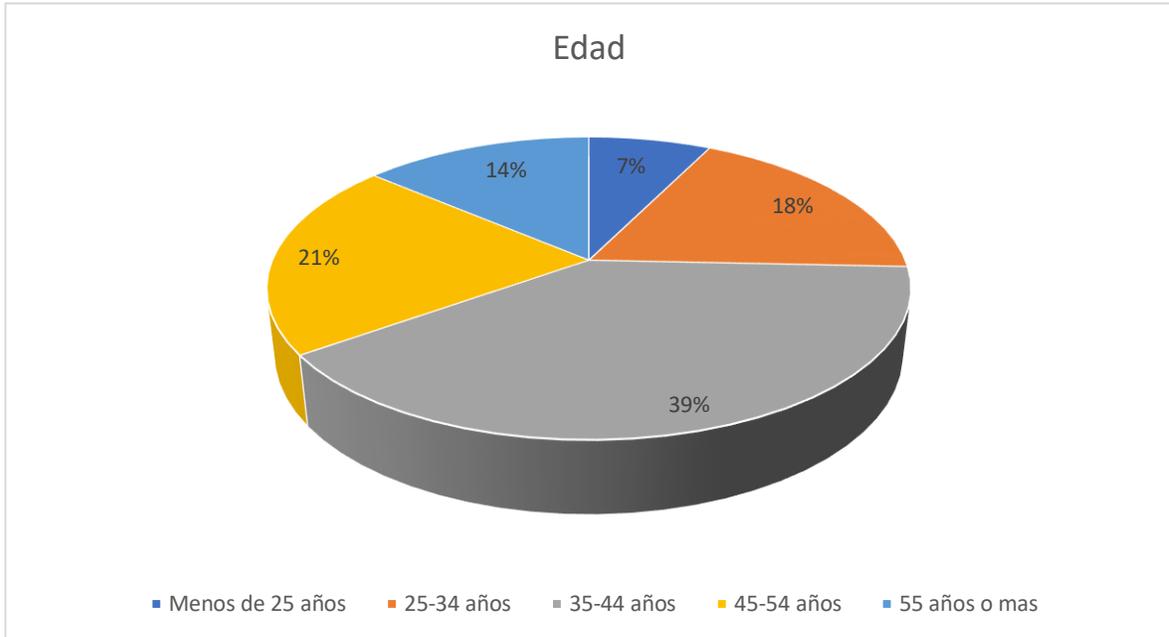
Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.1.2 Edad

Del total de los contadores encuestados, el 30% tiene entre 35 y 45 años, lo que indica una notable presencia de profesionales en la mitad de sus carreras. El 21% se encuentra en el rango de edad de 45 a 55 años y el 18% en el rango de edad de 25 a 34 años. El 14%, está constituido por profesionales con 55 años o más, este grupo está dotado de amplia experiencia y conocimiento sólido y el 7% está representado por profesionales más jóvenes, menores de 25 años. Estos resultados evidencian una mayor concentración de contadores en con un rango de edad comprendida entre 35 y 45 años (ver Figura 2).

Figura 2.

Datos sobre edad

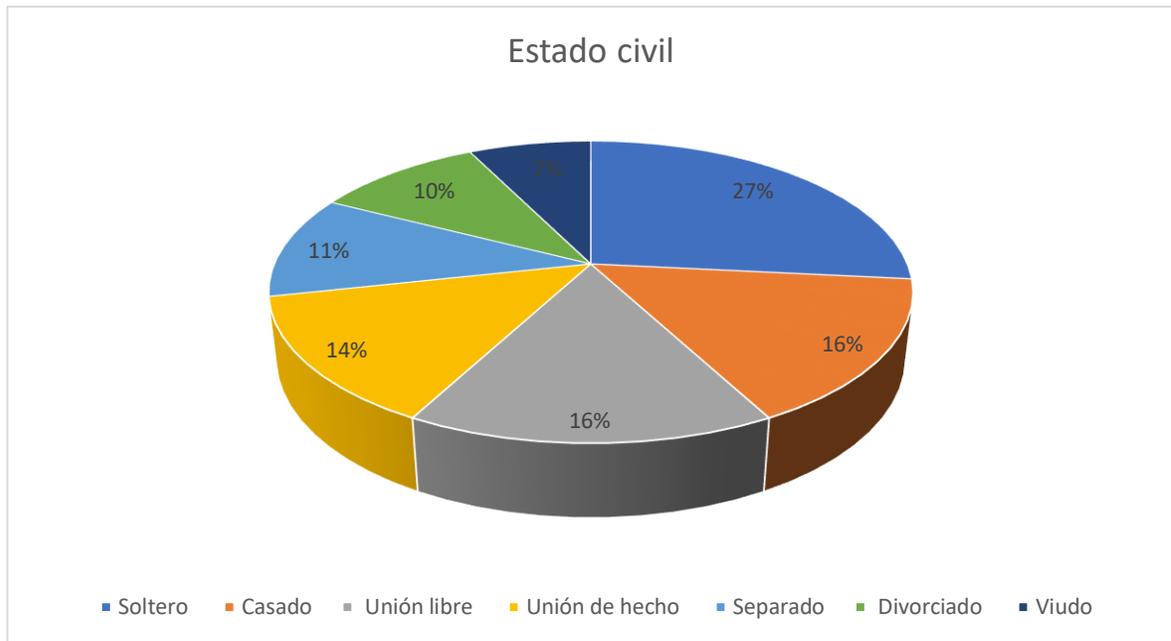


Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.1.3 Estado civil

Dentro del conjunto total de los contadores encuestados, el 27% se identifica como soltero, lo que indica una proporción considerable de profesionales en el área de contabilidad que pueden dedicarse por completo en su desarrollo profesional. El 16% está casado, mientras que el otro 16% están en unión libre, señalando diferentes dinámicas familiares que existen dentro de este grupo laboral. El 14% está en unión de hecho, seguido por un 11% de encuestados separados, un 10% divorciados y el restante 7% viudos (ver Figura 3).

Figura 3.



Datos sobre el estado civil

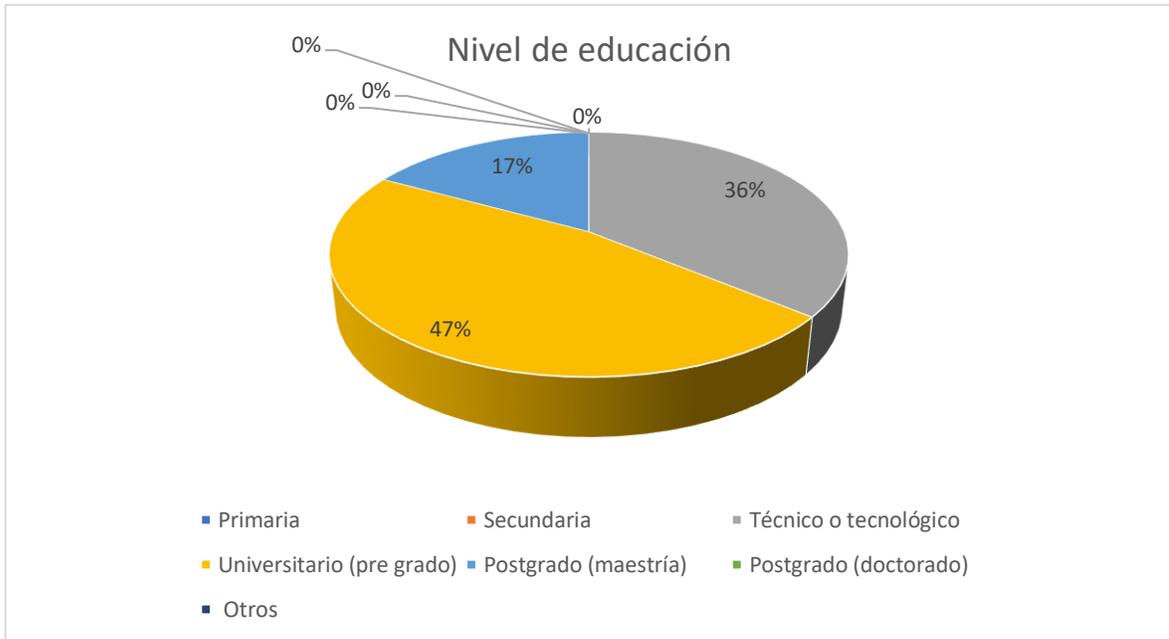
Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.1.4 Nivel de educación

Del 100% de los contadores encuestados, el 47% posee formación universitaria, seguido de un considerable 36% con formación técnica o tecnológica, un restante, 17% posee un grado de maestría. Estos resultados evidencian un gran porcentaje de profesionales con un nivel especializado de educación, lo que influye positivamente en la capacidad para adaptarse fácilmente a las demandas cambiantes del ámbito contable (ver Figura 4).

Figura 4.

Datos sobre nivel de educación



Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.1.5 Especialización

Según la totalidad de los contadores encuestados, el 86% no cuenta con ningún tipo de especialización, por otra parte, el 10% posee algún tipo de especialización y apenas el 4% está actualmente involucrado en un proceso de especialización. Estos resultados revelan implicaciones valiosas para entender cómo los contadores están afrontando la necesidad de adaptarse a las exigencias cambiantes del entorno profesional (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Figura 5.

Datos sobre especialización



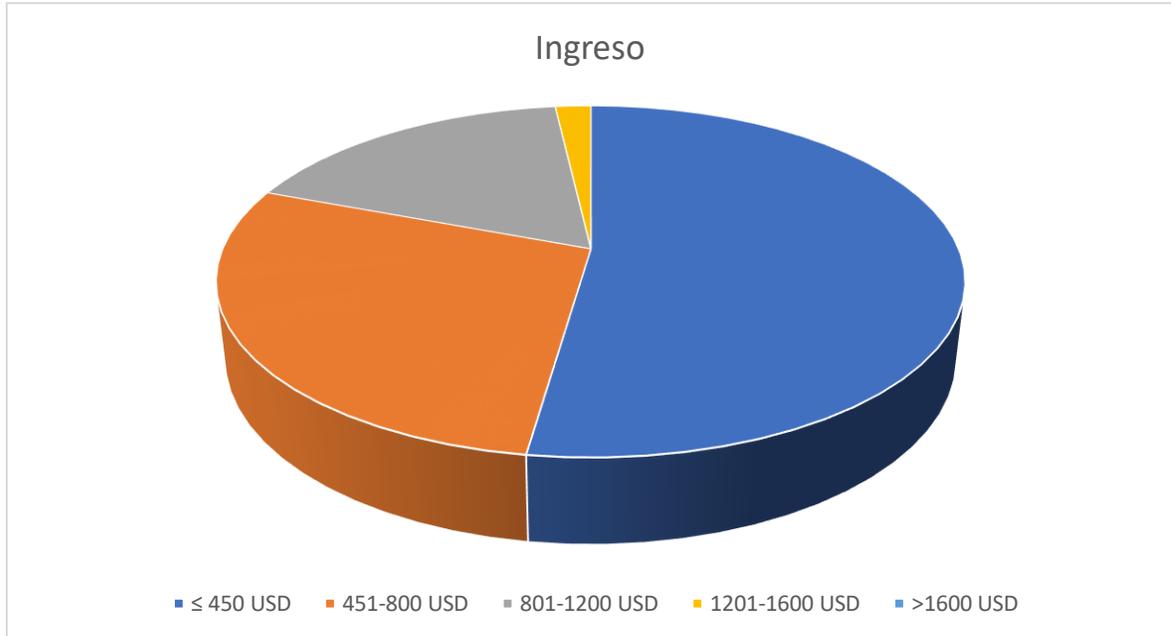
Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.1.6 Ingreso

De acuerdo con la totalidad de los contadores encuestados, el 52% tiene un ingreso mensual igual o inferior a 450 USD. Por otro lado, el 28% posee ingresos que se ubican en el rango de 451-800 USD, en tanto que el 17% genera ingresos mensuales de 801 a 1200 USD, y un reducido grupo del 2% tiene ingresos en el rango de 1201-1600 USD. Estos resultados evidencian que el segmento mayoritario posee ingresos iguales o inferiores al salario básico unificado (ver Figura 5).

Figura 5.

Datos sobre ingreso



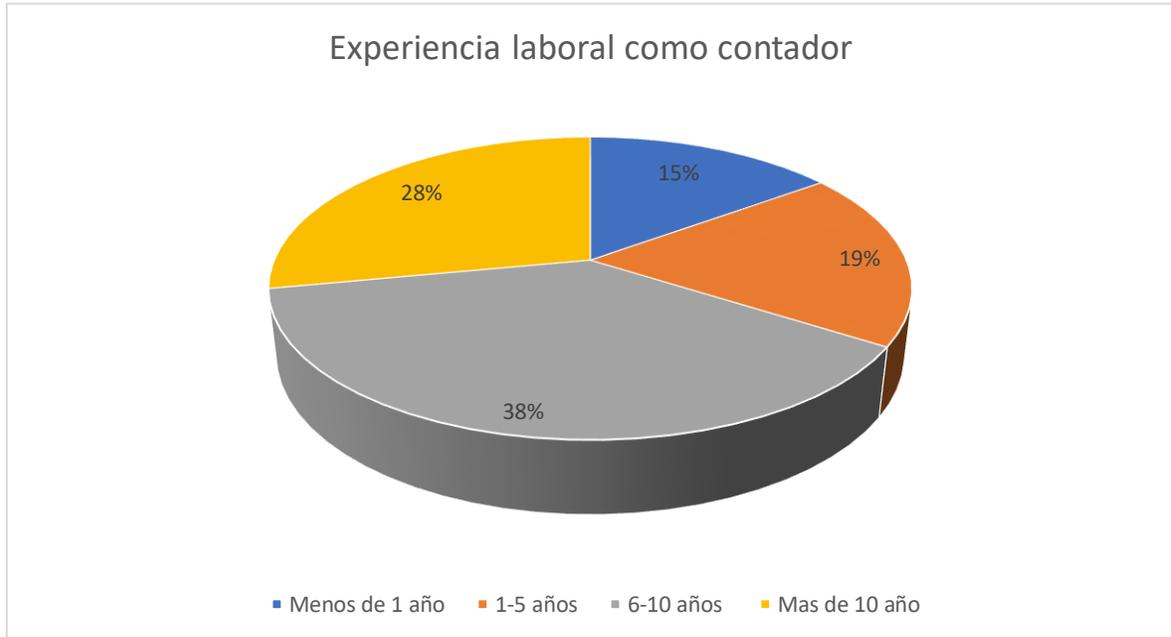
Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.1.7 Experiencia laboral como contador

Del 100% de los contadores encuestados, el 38% posee una consolidada experiencia laboral como contador, ya que acumula de 6 a 10 años en el ámbito profesional. También, un importante 28% tiene una experiencia aún más amplia, con más de 10 años de carrera profesional. Por otro lado, el 19% manifiesta tener una experiencia de 1-5 años, mientras que un 15% posee menos de un año de experiencia, es decir, está en sus primeros meses de ejercicio profesional (ver Figura 6).

Figura 6.

Datos sobre experiencia laboral como contador



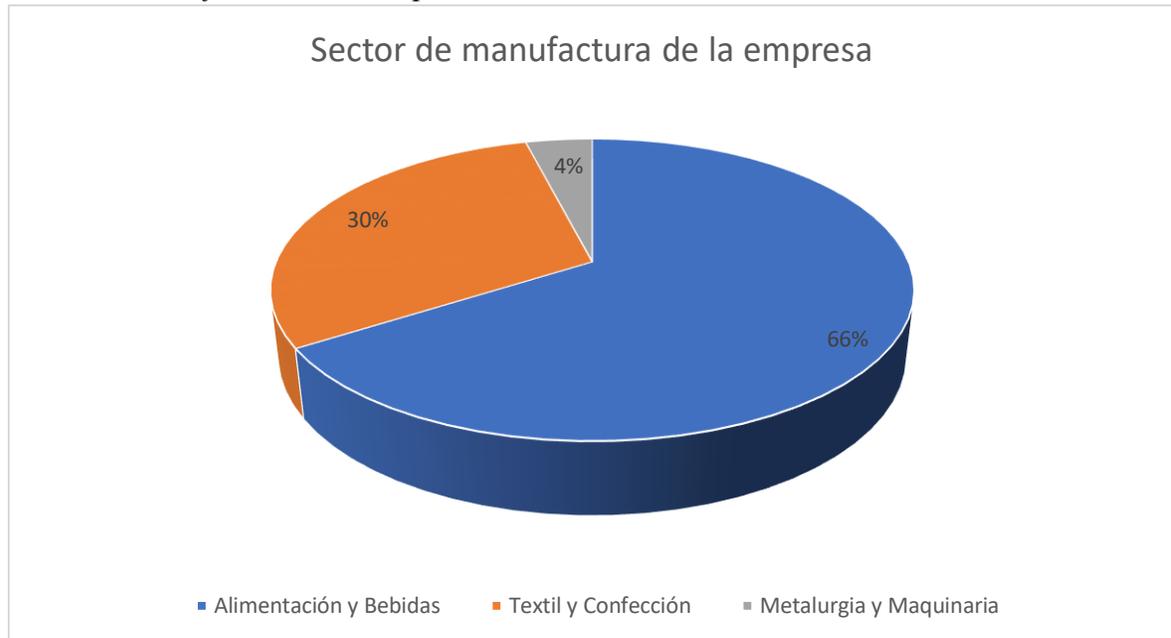
Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.1.8 Sector de manufactura a la que está vinculada la empresa donde trabaja

De acuerdo con la totalidad de los contadores encuestados, el 66% desempeña sus funciones en empresas manufactureras del sector de alimentación y bebidas. Asimismo, el 30% labora en empresas manufactureras vinculadas al sector textil y confección, mientras que un importante 4% se dedica al ámbito de metalurgia y maquinaria. Estos resultados destacan que la mayor concentración de contadores se encuentra en las empresas manufactureras del sector de alimentos y bebidas (ver Figura 7).

Figura 7.

Sector de manufactura de la empresa

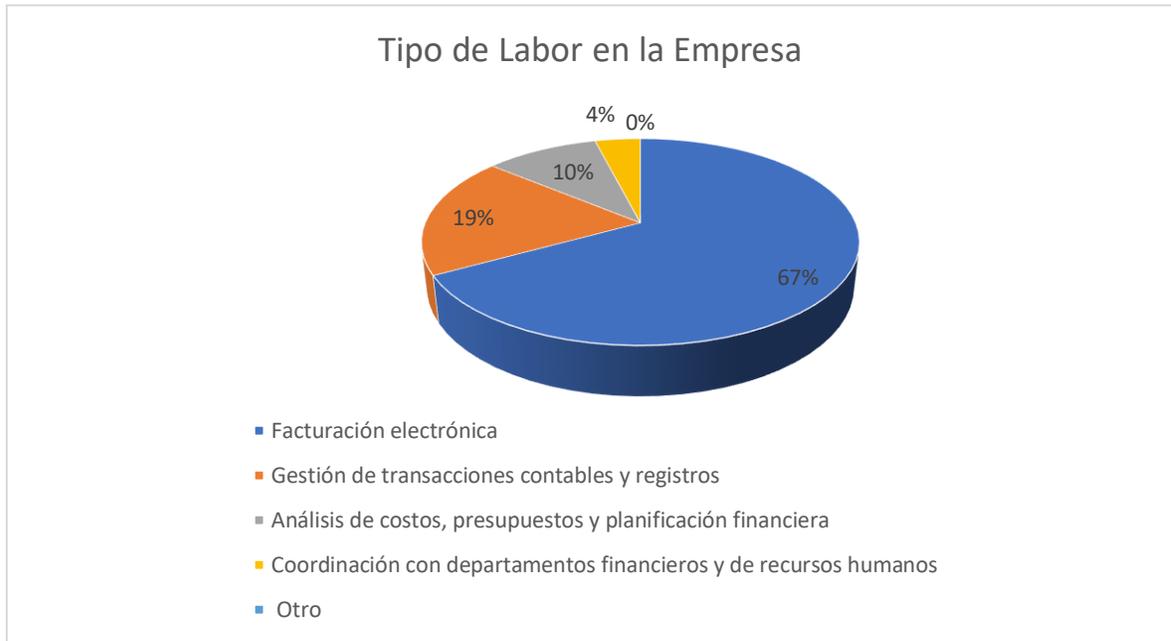


Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.1.9 Tipo de labor que desarrolla actualmente en la empresa

De acuerdo con la totalidad de los contadores encuestados, un significativo 67% desempeña funciones concretas vinculadas con la facturación electrónica. Por otra parte, un importante 19% participa en actividades asociadas a la gestión de transacciones contables y registros, seguido de un 10% que se centra en el análisis de costos, presupuestos y planificación financiera. Finalmente, un grupo minoritario representado por el 4% se encarga de la coordinación con departamentos financieros y de recursos humanos. Estos resultados revelan la variedad de tareas desempeñadas por los contadores, destacando que la mayoría de los contadores ejecutan funciones concretas vinculadas con la facturación electrónica (ver Figura 8).

Figura 8.



Tipo de labor en la empresa

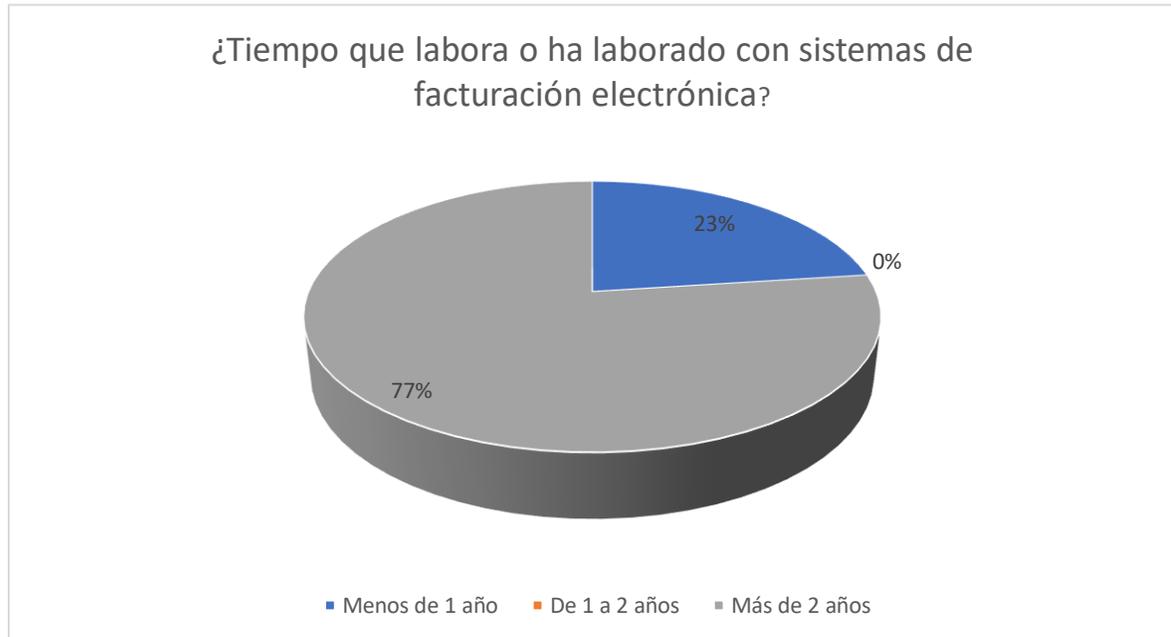
Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.1.10 Tiempo laborado con sistemas de facturación electrónica

Del 100% de los contadores encuestados, el 77% cuenta con una importante experiencia laboral que supera los 2 años en actividades relacionadas con el sistema de facturación electrónica. Por otra parte, el 23%, trabaja con este tipo de sistema por un tiempo menor a un año. Estos resultados demuestran que una gran mayoría de los contadores poseen una notable trayectoria en el manejo de los sistemas de facturación electrónica (ver Figura 9).

Figura 9.

Tiempo laborado con sistemas de facturación electrónica



Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

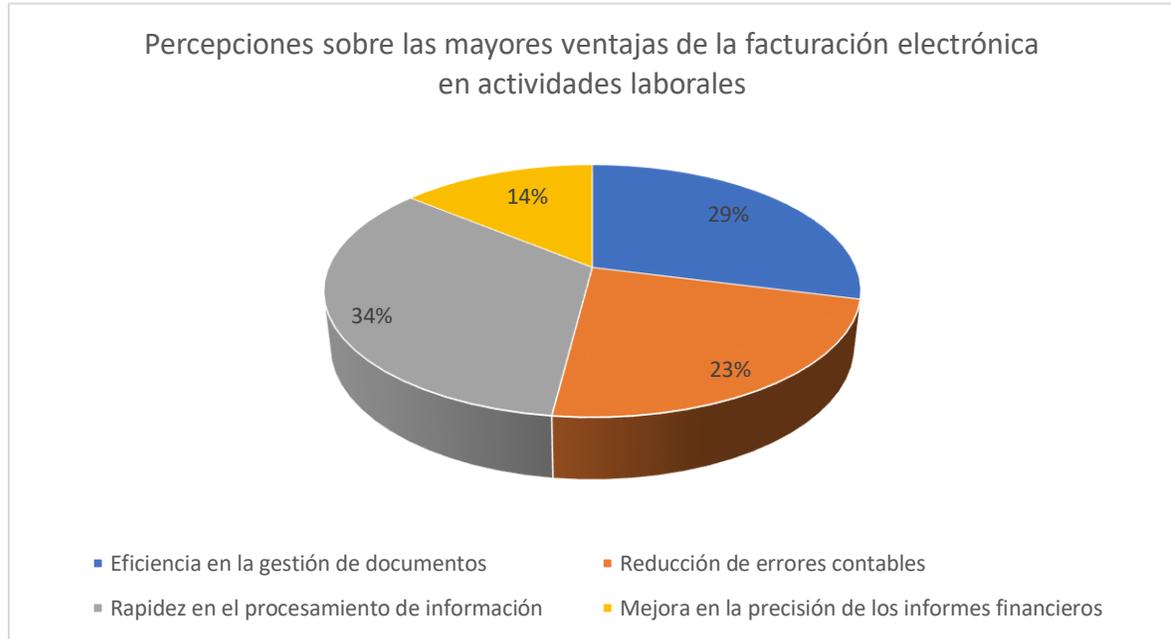
4.2 Ventajas y desafíos de la automatización de la facturación electrónica en las PYMES del sector manufacturero

4.2.1 Ventajas de la facturación electrónica en las actividades laborales de los contadores

De acuerdo con la totalidad de los contadores encuestados, un 34% opinó que la velocidad en el manejo de datos era un beneficio de la facturación electrónica en el ámbito laboral. Seguidamente, el 29% señaló la eficacia en el manejo de documentos, gracias a la automatización de la mayoría de los procedimientos, lo que permite agilizar la finalización de la documentación. El 23% restante mencionó una disminución en los errores contables, lo cual se atribuye a la habilidad de mantener registros financieros más exactos. Finalmente, aunque no menos importante, el 14% de los participantes manifestó que la facturación electrónica les permite asegurar la exactitud de sus registros financieros (ver Figura 10).

Figura 10.

Percepciones sobre las mayores ventajas de la facturación electrónica en actividades laborales



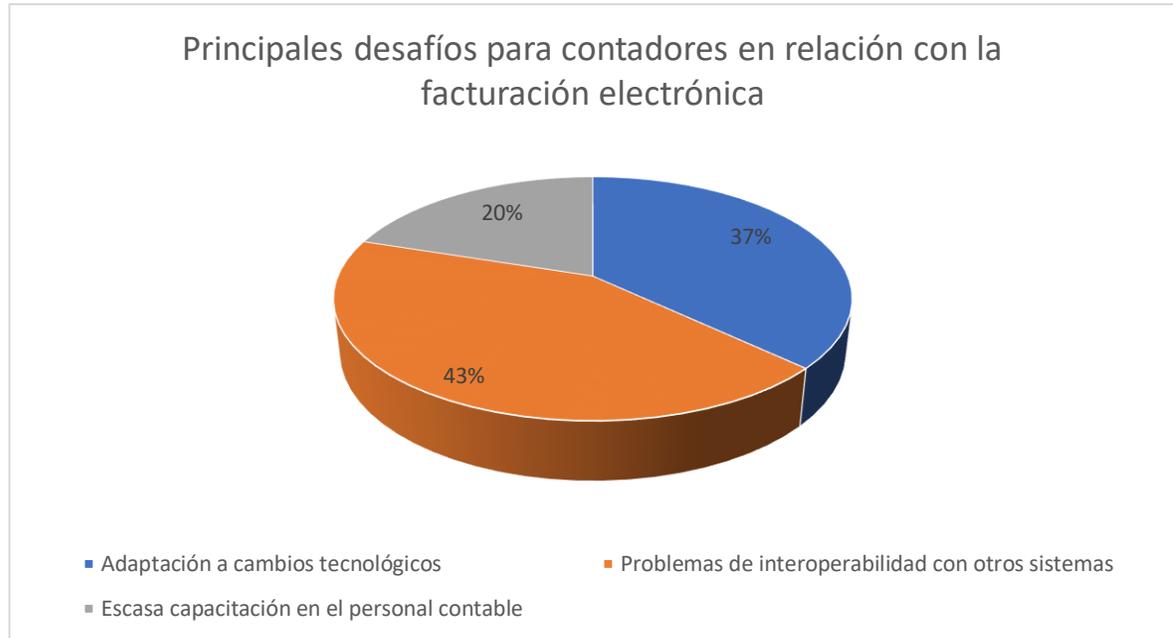
Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.2.2 Principales desafíos para los contadores relacionados con la facturación electrónica

Del 100% de los contadores encuestados, el 43% indica que los problemas de interoperabilidad con otros sistemas es uno de los mayores desafíos del sistema de facturación electrónica. Por otra parte, el 36% manifiesta que la adaptación a cambios tecnológicos también es un aspecto desafiante. Finalmente, el 21% menciona que la escasa capacitación del personal de contabilidad es un desafío (ver Figura 11).

Figura 11.

Principales desafíos para contadores en relación con la facturación electrónica



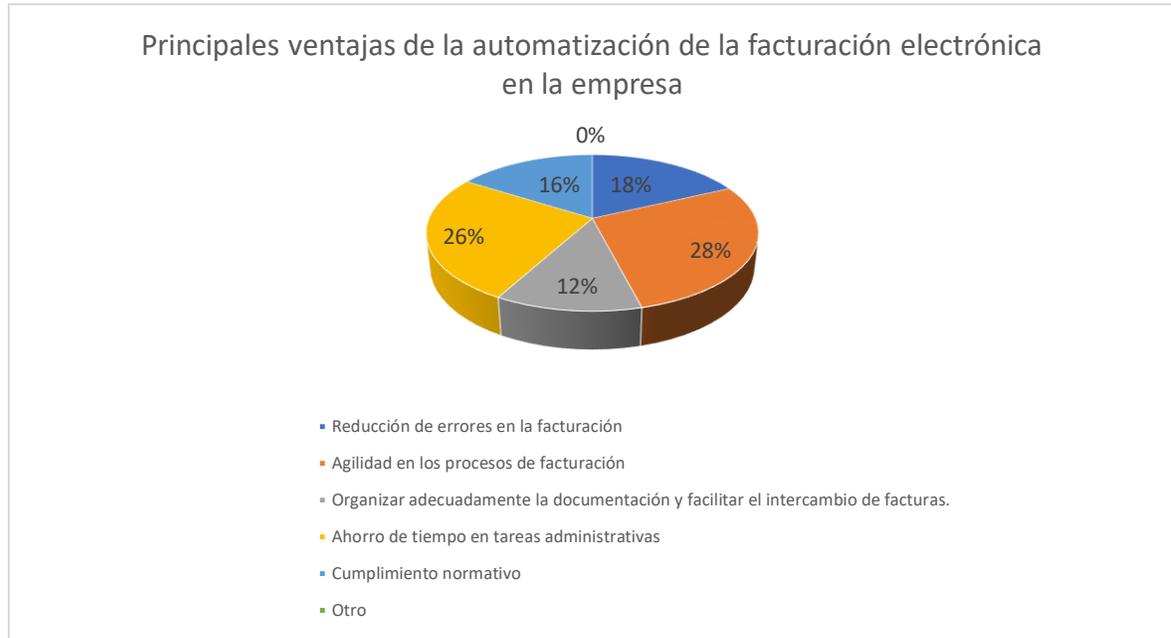
Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.2.3 Principales ventajas de la automatización de la facturación electrónica en su empresa

De la totalidad de los contadores encuestados, el 28% de los encuestados señala que la rapidez en los procesos de facturación es una de las ventajas principales de la automatización de la facturación electrónica en la empresa. El 26% destaca la eficiencia que brinda la automatización al ahorrar tiempo en tareas administrativas. Un 18% destaca que la disminución de errores en la facturación es una ventaja, demostrando la mejora en la exactitud de los registros. Además, un 16% resalta la importancia del cumplimiento normativo, haciendo hincapié en seguir las leyes existentes. Por último, un 12% destaca la correcta organización de la documentación y la facilidad en el intercambio de facturas como ventajas del proceso (ver Figura12).

Figura12.

Principales ventajas de la automatización de la facturación electrónica en la empresa



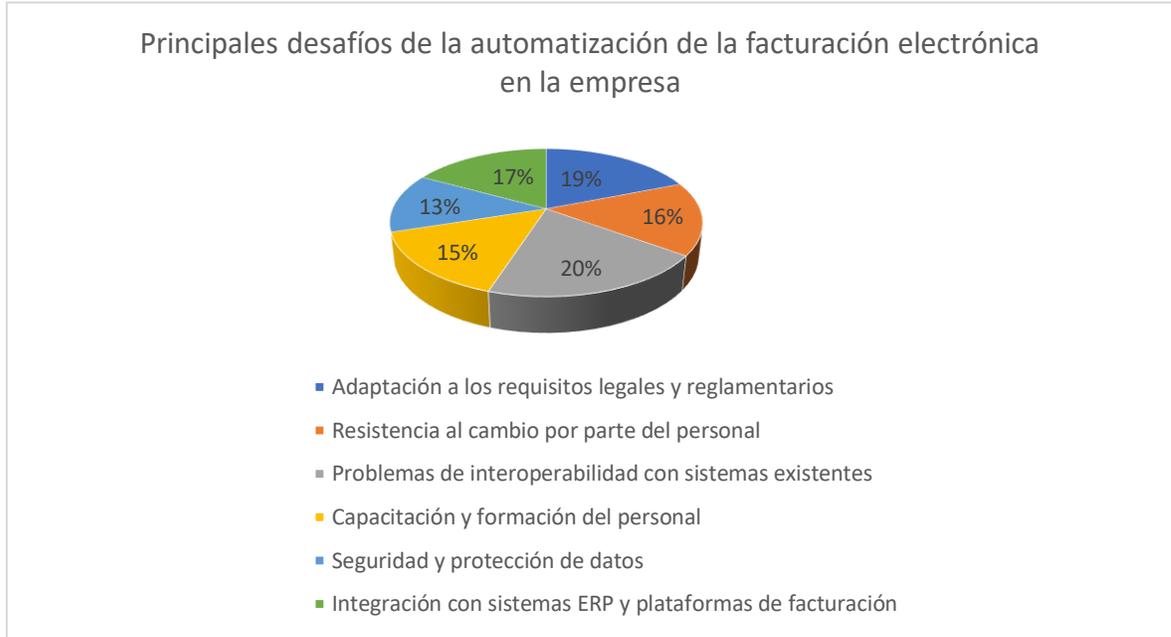
Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.2.4 Principales desafíos de la automatización de la facturación electrónica en su empresa

De la totalidad de los contadores encuestados, el 20% identifica como el principal desafío los problemas de interoperabilidad con otros sistemas existentes. Asimismo, el 19% menciona la adaptación a los requisitos legales y reglamentarios como un desafío importante. Por otro lado, el 16% indica la resistencia al cambio por parte del personal como un desafío significativo. El 15% menciona la capacitación y formación del personal como otro desafío vital. Por último, el 13% señala la seguridad y protección de datos como un aspecto desafiante en la implementación de la facturación electrónica (ver Figura 13).

Figura 13.

Principales desafíos de la automatización de la facturación electrónica en la empresa



Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.2.5 Relación ventajas y desafíos con la automatización

Los datos presentados en la Tabla 1 presenta las principales ventajas y desafíos de la automatización de la facturación electrónica en el sector fabricante. En términos de ventajas, la mayoría de las empresas del sector de Alimentación y Bebidas reportan ahorros de tiempo en tareas administrativas (75%) y un alto cumplimiento normativo (70,6%). Por su parte, el sector Textil y Confección resalta la reducción de errores (40%) y una mejor organización de la documentación (38,5%). En contraste, a las empresas del sector de Metalurgia y Maquinaria muestran porcentajes bajos en estas áreas.

En cuanto a los desafíos, la principal preocupación en Alimentación y Bebidas es la integración con sistemas ERP (84,2%) y la capacitación del personal (75%). En el sector Textil y Confección, enfatiza la resistencia al cambio se destaca como un desafío significativo (23,5%) y los problemas relacionados con la interoperabilidad (40,9%) ver Tabla 1.

Tabla 1. Cruce de variable: ventajas y desafíos de la automatización de la facturación electrónica por sector fabricante

		Sector de manufactura a la que está vinculada la empresa donde trabaja.			
		Alimentación y Bebidas	Textil y Confección	Metalurgia y Maquinaria	Otro
		% del N de fila	% del N de fila	% del N de fila	% del N de fila
¿Cuáles considera que son las principales ventajas de la automatización de la facturación electrónica en su empresa?	Reducción de errores en la facturación	55.0%	40.0%	5.0%	0.0%
	Agilidad en los procesos de facturación	64.5%	29.0%	6.5%	0.0%
	Organizar adecuadamente la documentación y facilitar el intercambio de facturas.	61.5%	38.5%	0.0%	0.0%
	Ahorro de tiempo en tareas administrativas	75.0%	21.4%	3.6%	0.0%
	Cumplimiento normativo	70.6%	29.4%	0.0%	0.0%
	Otro	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	¿Cuáles considera que son los principales desafíos de la automatización de la facturación electrónica en su empresa?	Adaptación a los requisitos legales y reglamentarios	66.7%	33.3%	0.0%
Resistencia al cambio por parte del personal		70.6%	23.5%	5.9%	0.0%
Problemas de interoperabilidad con sistemas existentes		50.0%	40.9%	9.1%	0.0%
Capacitación y formación del personal		75.0%	25.0%	0.0%	0.0%

	Seguridad y protección de datos	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%
	Integración con sistemas ERP y plataformas de facturación	84.2%	10.5%	5.3%	0.0%

Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.3 Competencias y habilidades necesarias para que el contador se adapte eficientemente a la facturación electrónica

4.3.1 Percepción con respecto a las competencias y habilidades necesarias para la facturación electrónica?

Según la totalidad de los encuestados, la mayoría de los contadores (80%) manifiesta que se siente preparado con respecto a las competencias y habilidades necesarias para la facturación electrónica. No obstante, una minoría representada por el 20% respondió que no se siente preparada (ver Figura 14).

Figura 14.

Preparación en competencias y habilidades para facturación electrónica



Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.3.2 Relación entre la preparación con respecto a la facturación electrónica según género

La Tabla 2 presenta una distribución comparable en la percepción de preparación entre hombres y mujeres respecto a las habilidades requeridas para la facturación electrónica. Aquello que cuentan con habilidades y competencias en un 54% son varones y el 46% son mujeres, lo que significa que un 54% de los hombres y un 46% de las mujeres se consideran preparados. No obstante, la falta de preparación se distribuye de manera equitativa entre ambos géneros, ya que un 50% de los hombres y un 50% de las mujeres afirman no estar listos para afrontar los desafíos de la facturación electrónica.

Tabla 2. *Cruce de variable: Percepción de preparación con respecto a la facturación electrónica según género*

		Género de los encuestados		
		Masculino	Femenino	Otros
		% del N de fila	% del N de fila	% del N de fila
¿Se siente preparado con respecto a las competencias y habilidades necesarias para la facturación electrónica?	Si	54.0%	46.0%	0.0%
	No	50.0%	50.0%	0.0%

Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.4 Incidencia de la automatización en las labores tradicionales del contador ecuatoriano

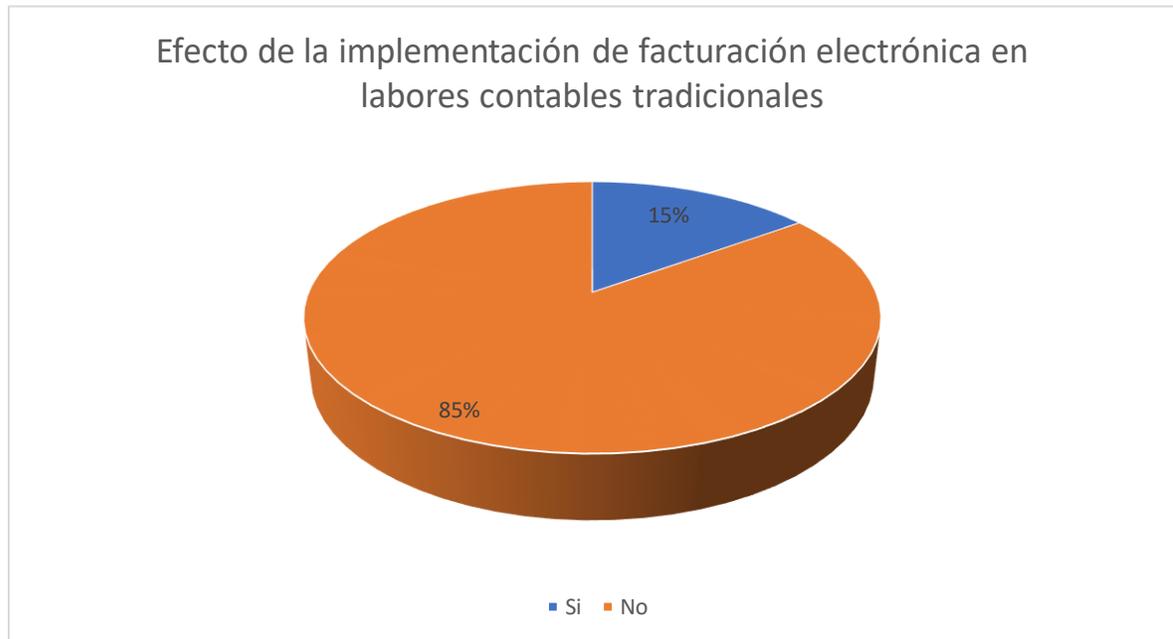
4.4.1 Percepción sobre la implementación de la facturación electrónica en las labores contables tradicionales

Del 100% de los contadores encuestados, el 15% indica que ha sido afectada negativamente ante la implementación de la facturación electrónica en sus labores contables tradicionales.

Por otro lado, una gran mayoría representada por el 85%, menciona no haber sido afectada. Estos hallazgos revelaron que la implementación de la facturación electrónica ha generado diversas percepciones entre los profesionales de la contabilidad, pero la mayoría de los contadores se han adaptado de manera efectiva e incluso han logrado mejorar sus procesos contables (ver Figura 15).

Figura 15.

Efecto de la implementación de facturación electrónica en labores contables tradicionales



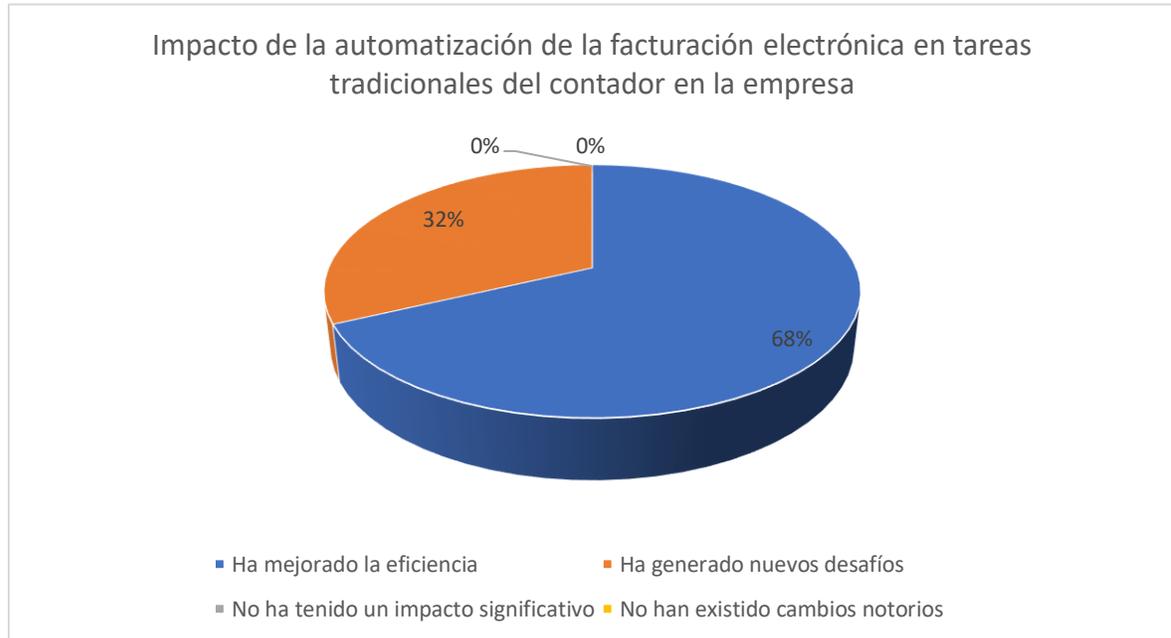
Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.4.2 Efecto de la automatización de la facturación electrónica en las tareas tradicionales realizadas por el contador en la empresa

De la totalidad de los contadores encuestados, el 68% destaca que ha mejorado la eficiencia de sus labores. Además, el 32% menciona que la automatización ha generado nuevos desafíos. Estos resultados resaltan la dualidad en la percepción del efecto de la automatización, sin embargo, un gran porcentaje de contadores percibe un efecto positivo en relación con la automatización de la facturación electrónica (ver Figura 16).

Figura 16.

Efecto de la automatización de la facturación electrónica en tareas tradicionales del contador en la empresa



Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.4.3 Relación el efecto de la automatización de la facturación electrónica según género y experiencia laboral

En esta Tabla 3, los encuestados con distintos niveles de experiencia laboral en contabilidad expresan sus opiniones sobre el efecto de la automatización de la facturación electrónica. En términos generales, la mayoría de los participantes, tanto hombres como mujeres, están de acuerdo en que la automatización ha incrementado la eficiencia en sus tareas (54,1% de hombres y 45,9% de mujeres).

Tabla 3. Cruce de variables: efecto de la automatización de la facturación electrónica según género y experiencia laboral

		Género de los encuestados			Experiencia Laboral como Contador				¿Se siente preparado con respecto a las competencias y habilidades necesarias para la facturación electrónica?	
		Masculino	Femenino	Otros	Menos de 1 año	1-5 años	6-10 años	Mas de 10 años	Si	No
		% del N de fila	% del N de fila	% del N de fila	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
¿Cuál ha sido el efecto de la automatización de la facturación electrónica en las tareas tradicionales realizadas por el contador en su empresa?	Ha mejorado la eficiencia	54.1%	45.9%	0.0%	13	13	25	23	57	17
	Ha generado nuevos desafíos	51.4%	48.6%	0.0%	3	8	16	8	30	5
	No ha tenido un efecto significativo	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	0	0
	No han existido cambios notorios	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario dirigido a los contadores (2024)

4.5 Prueba de hipótesis

4.5.1 Regresión Lineal

El análisis de regresión muestra un coeficiente de correlación del 4% (valor R de 0,040,) lo que indica una clasificación muy débil entre el tipo de labor desarrollado en la empresa y el efecto de la automatización de la facturación electrónica en la función del contador. Coeficiente de terminación es del 0,2% (El valor de R cuadrado es 0,002), lo que significa que sólo el 0,2% de la variación del efecto puede explicarse por tipo de labor. Además, el R cuadrado ajustado es negativo (-0,008), (ver tabla 4). Lo que indica que el modelo es incompleto para explicar la relación entre estas variables como se observa en la (tabla 4)

Tabla 4.

Resumen del modelo

RESUMEN DEL MODELO				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,040 ^a	0.002	-0.008	0.471
a. Predictores: (Constante), Tipo de labor que desarrolla en la empresa				

Fuente: Elaboración propia

El análisis de varianza (ANOVA) demuestra que el modelo no es estadísticamente significativo, con un valor F de 0,170 y un valor p de 0,681. Esto sugiere que no existe evidencia del grado de dependencia ente la automatización de la facturación electrónica y las en las funciones tradicionales de los contadores (ver Tabla 5).

Tabla 5.*Resumen prueba Anova*

ANOVA ^a						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	0.038	1	0.038	0.170	,681 ^b
	Residuo	23.724	107	0.222		
	Total	23.761	108			
a. Variable dependiente: ¿Cuál ha sido el efecto de la automatización de la facturación electrónica en las tareas tradicionales realizadas por el contador en su empresa?						
b. Predictores: (Constante), Tipo de labor que desarrolla en la empresa						

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados del análisis de regresión, se reveló que el modelo no es significativo (valor $p = 0.681$), lo que implica que no se puede rechazar la hipótesis nula (H_0). Esto sugiere que no hay evidencia suficiente para concluir que la automatización de la facturación electrónica tiene un efecto positivo en las funciones tradicionales del contador ecuatoriano en las PYMES manufactureras de Riobamba, periodo 2023. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H_1).

4.6 Discusión

La mayoría de los contadores encuestados (85%) afirma no haber experimentado afectaciones significativas ante la automatización de la facturación electrónica, respaldando este hecho con el 80% que asegura contar con las competencias y habilidades necesarias para enfrentar este cambio. Estos profesionales resaltan múltiples ventajas obtenidas, como la rapidez en el procesamiento de información (34%), la eficiencia en la gestión de documentos (29%), la reducción de errores contables (23%) y la mejora en la precisión de los informes financieros (14%). Resultados que coinciden con los hallazgos de Montero (2021), quien señala que la implementación de la facturación electrónica en la empresa proporciona

significativas ventajas ya que permitió mejoras en la eficiencia de los registros contables y legales. Cañas (2023) también corrobora estos resultados ya que la implementación de la facturación electrónica emerge como una herramienta vital para potenciar las actividades y procesos contables, administrativos y comerciales en diversos sectores económicos, facilitando la transición hacia un sistema proactivo para la sostenibilidad de las organizaciones.

A pesar de estas percepciones positivas, existe un segmento minoritario (15%) que manifiesta estar en desacuerdo, argumentando desafíos en las labores contables. Este grupo señala problemas de interoperabilidad con otros sistemas (43%), la adaptación a cambios tecnológicos (36%), y la necesidad de capacitación del personal contable (21%) como los principales obstáculos. Al explorar los desafíos de la automatización de la facturación electrónica en la empresa, surgen temas importantes como la interoperabilidad con sistemas existentes (20%), la adaptación a requisitos legales y reglamentarios (19%), la resistencia al cambio por parte del personal (16%), y la capacitación y formación del personal (15%), así como la seguridad y protección de datos. En esa línea, Alvarado (2023) manifiesta que la adopción de la factura electrónica ha traído consigo grandes desafíos en las actividades contables, lo que ha llevado a los contadores a actualizarse en las herramientas tecnológicas y software más recientes, como programas de facturación electrónica y análisis de datos, para mejorar su rendimiento.

En cuanto al efecto de la automatización de la facturación electrónica en las tareas tradicionales del contador en la empresa, el 32% de los encuestados menciona que la automatización les generó nuevos desafíos, esto concuerda con el estudio realizado por Delgado y Yuqui (2019), quienes revelaron que existe un alto efecto social con la implementación de facturación electrónica en el sector productivo estudiado, debido a que se requiere una evolución en la cultura tributaria local tanto a nivel empresarial como de consumidores debido al uso de tecnologías a las que no están acostumbrados. Así también, Peña (2022) manifiesta que las regulaciones actuales pueden ser una tarea desafiante en ciertas empresas, puesto que al considerar los factores tecnológicos como los comerciales generan un efecto económico representativo que, si no se toma en cuenta en su presupuesto a corto plazo, no les resulta beneficioso.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La automatización de la facturación electrónica no ha tenido un impacto significativo en las funciones tradicionales del contador ecuatoriano en las PYMES del sector manufacturero de Riobamba durante el 2023.

La facturación electrónica en las PYMES del sector manufacturero en Riobamba demostró numerosas ventajas que benefician al contador tanto como a la empresa, como la rapidez en el manejo de datos, la mayor eficiencia en el manejo de documentos y la reducción de errores contables. Sin embargo, también presenta desafíos como problemas de interoperabilidad con otros sistemas y la necesidad de adaptación tecnológica continua.

La mayoría de los contadores que laboran en las PYMES del sector manufacturero en Riobamba (80%) se sienten preparados para llevar a cabo procesos de facturación electrónica. Esto se debe a la notable presencia de profesionales con formación universitaria y técnica (83%) y a su amplia experiencia, ya que el 66% de ellos tiene más de 5 años en el ámbito. Además, un significativo 30% de estos contadores se encuentra a mitad de sus carreras, lo que les proporciona una base sólida y rápida adaptación a los retos asociados con la facturación electrónica.

La automatización ha mejorado la eficiencia (68 %) de la contabilidad tradicional, lo que permite a los contadores centrarse en tareas más demandantes. No obstante, la transición a sistemas automatizados presenta nuevos desafíos que deben gestionarse adecuadamente.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda realizar investigaciones adicionales que consideren un conjunto más amplio de variables que pueden influir en el rol del contador en las PYMES, particularmente en el contexto de la automatización de la factura electrónica. Sería beneficioso investigar el impacto de las políticas gubernamentales y los requisitos legales sobre el uso de la automatización, así como la forma en que estas variables afectan la eficiencia y la eficacia del trabajo de los contadores en las PYMES.

Se recomienda realizar campañas de información dirigidas a profesionales contables y empleados de las PYMES para promover los beneficios de la automatización para mejorar la eficiencia de la gestión financiera. Además, los sistemas automatizados deben evaluarse periódicamente para identificar posibles desafíos y solucionarlos de manera oportuna.

Se recomienda implementar un programa de capacitación continua que aborde temas que mejoren las habilidades y competencias técnicas necesarias para gestionar exitosamente estos sistemas. A su vez, las instituciones educativas deben incluir en los programas educativos el desarrollo de capacidades digitales y habilidades de análisis de datos para preparar a los futuros profesionales para satisfacer las demandas del mercado actual.

Se deben desarrollar sistemas para monitorear y evaluar el impacto de la automatización en las tareas contables para que los procesos puedan ajustarse según sea necesario. Además, se recomienda fomentar la adopción de sistemas complementarios, como ERP (Enterprise Resource Planning), para ampliar las funciones de los contadores y facilitar la integración de procesos administrativos y financieros.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia de Desarrollo Económico de la Rioja. (2019). *Definición PYME*. ADER. Retrieved from ADER: <https://www.ader.es/ayudas/definicion-pyme/>
- Albukhitan, S. (2020, Abril). Developing Digital Transformation Strategy for Manufacturing. *Procedia Computer Science*, 170, 664-671. doi:<https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.03.173>
- Alrawadieh, Z., & Cetin, G. (2021). Transformación digital y gestión de ingresos: evidencia del sector hotelero. *Tourism Economics*, 27(2), 328-345. doi:<https://doi.org/10.1177/1354816620901928>
- Alvarado, J. (2023, Abril 20). *Rol Tecnológico de el contador en la era de la Factura Electrónica*. Retrieved from Contaportable: <https://www.contaportable.com/rol-tecnologico-de-el-contador-en-la-era-de-la-factura-electronica/>
- Andagoya, M. (2022). *Valoración financiera por el método descuento de flujo de caja a C.A. Ecuatoriana de Cerámica, periodo 2022*. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo. doi:<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13009>
- Asociacion de Expertos Contables Colegiados. (2021). *Preparado para el futuro: carreras contables en la década de 2020*. Retrieved from https://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/professional-insights/FutureReady2020s/JamieLyon.FutureCareersAccountancy2020s.summary.pdf
- Ayara, S. (2019). Competencias genéricas de los estudiantes de Auditoría requeridas por las Big Four en Chile. *Cuadernos de Contabilidad*, 20(49). doi:[doi:doi.org/10.11144/Javeriana.cc20-49.cgea](https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc20-49.cgea)
- Beck, U. (2019). *La sociedad del riesgo; hacia una nueva modernidad*. Paidós. Retrieved from <https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/sites/sistema-nacional-emergencias/files/documentos/publicaciones/La%2Bsociedad%2Bdel%2Briesgo%2Bhacia%2Buna%2Bnueva%2Bmodernidad%20-BECK.pdf>
- Berreix, A., & Zambrano, R. (2019). *La Factura Electrónica en América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo y Centro Interamericano de Administraciones Tributarias.
- Bogdanski, T., Santana, P., & Portillo, A. (2018). *Contabilidad General*. México: UNID Editorial Digital.

Calhoun, G. (2022). *Adaptable (Not Adaptive) Automation: Forefront of HumanAutomation Teaming* (Vol. 64). doi:<https://doi.org/10.1177/00187208211037457>

Cañas, I. (2023). *Automatización de proceso de facturación*. Retrieved from Tecnológico de Antioquia:
<https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/3331/Plan%20de%20mejoramiento%20-%20Irene%20Lucia%20Ca%C3%B1as%20Zapata.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cañas, I. (2023). *Automatización de procesos de facturación*. Retrieved from Tesis de grado del Tecnológico de Antioquia:
<https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/3331/Plan%20de%20mejoramiento%20-%20Irene%20Lucia%20Ca%C3%B1as%20Zapata.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ceballos, C. (2018, Julio 09). *Siete consejos para los contadores públicos vs la inteligencia artificial*. doi:Ceballos, C. (9 de julio de 2018). 7 consejos para los Contadores Públicos vs la Inteligencia Artificial. Recuperado del sitio web: <https://contadormx.com/2018/07/09/7-consejos-para-los-contadores-pu-blicos-vs-la-inte>

Chávez, G., Campuzano, J., & Betancourt, V. (2018). Las micro, pequeñas y medianas empresas. Clasificación para su estudio en la carrera de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Machala. *Conrado*, 14(1), 247-255. doi:<http://ref.scielo.org/cyvtqn>

Dávalos, J. (2023). El rol del contador en las organizaciones. *Ciencias Económicas*, 4(7), 1-4. doi:<https://orcid.org/0000-0002-6281-9770>

Dávalos, Y. (2022). *Las 10 habilidades laborales del futuro*. Retrieved from <https://www.facturadorelectronico.com/blog/2022/06/las-10-habilidades-laborales-del-futuro.html>

Delgado, D., & Yuqui, V. (2019). “*PROPUESTA METODOLOGICA EN FACTURACION ELECTRONICA PARA MIPYMES EN LA PARROQUIA LUIS URDANETA*”. Retrieved from Tesis de grado de la Universidad de Guayaquil:
<https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/6aaeb530-cc9e-4cee-80f0-0dcf6dc9c1f1/content>

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (2018). *Facturación electrónica*. Retrieved from <https://www.dian.gov.co/Paginas/resultados-de-busqueda.aspx?k=facturaci%C3%B3n%20electronica>

- El Universo. (2022, febrero 19). Demanda de labor de contadores se reactiva con reforma tributaria. *El Universo*. Retrieved from <https://www.pressreader.com/ecuador/el-universo/20220219/282084870238605>
- Elizalde, L. (2019, Septiembre 21). Perfil profesional del contador público. *593 Digital Publisher CEIT*, 4(5-1), 208-216. doi:<https://doi.org/10.33386/593dp.2019.5-1.157>
- Elizalde, L., & Pomaquero, J. (2018). La contabilidad como herramienta de gestión empresarial. *Revista Aportes a la Economía*, 1-8. Retrieved from <https://eumed.net/rev/ce/2018/1/contabilidad-gestion-empresarial.html>
- Equipo editorial, Etecé. (2023, febrero 19). *Rol*. Retrieved from Enciclopedia Concepto: <https://concepto.de/rol/>
- Escobar Pérez, J., & Cuervo Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6(1), 27-36. doi:http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf.
- Feria, H., Matilla, M., & Mantecón, S. (2020). La entrevista y la encuestas: ¿Métodos o técnicas de indagación empírica? *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 1(1). doi:ISSN 2224-2643
- Galvez, N., & Gavidia, A. (2023). *Automatización de Procesos de Facturación y su Impacto en el Sector Empresarial, 2024*. Retrieved from Tesis de grado de la Universidad Señor de Sipán: <https://orcid.org/0000-0002-5714-9952>
- GoCardless. (2022). *Automatización del proceso de facturas*. Retrieved from <https://gocardless.com/es/guias/consejos/automatizacion-de-facturas-agilizar-procesos-de-facturacion/>
- Gomez, J., & Janampa, N. (2020, mayo-agosto). El contador publico frente a la cuarta revolucion industrial. *Quipukamayoc*, 28(57), 25-33. doi:<https://doi.org/10.15381/quipu.v28i57.18418>
- Guilcapi, V., & Rodriguez, J. (2021). Fortalecimiento en la recaudación tributaria mediante la implementación de facturación electrónica. *Polo del Conocimiento*, 6(3), 1617-1625. doi:10.23857/pc.v6i3.2457

- Hannah, S. (2019). evisión de la literatura como metodología de investigación: descripción general y directrices. *Revista de Investigación Empresarial*, 104(1), 333-339. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGRAW-HILL, 6 Edición.
- Hurtado, R. (2024). Impacto de la Automatización Contable en la Eficiencia Operativa de las PYMEs. *Revista Científica Zambos*, 3(1), 19-35. doi:<https://doi.org/10.69484/rcz/v3/n1/10>
- Jara, M. (2019). *Derecho económico contemporáneo. Estudios Jurídicos 39*. Retrieved from Universidad Andina Simón Bolívar.: <https://www.uasb.edu.ec/documents/62057/2910371/No.+15.+Clima+productivo+y+desaf%C3%ADos+del+sector+de+la+econom%C3%ADa+popular+y+solidaria/8d457939-337f-4f28-a16e-7dc43b2271db>
- Li, Z., & Zheng, L. (2019). El impacto de la inteligencia artificial en la contabilidad. 4ª *Conferencia Internacional sobre Ciencias Sociales y Educación Superior (ICSSHE 2018)*. Atlantis Press. doi:10.2991/icsshe-18.2018.203
- Marti, J. (2018). *La Investigacion - Accion Participativa. Estructura y Fases*. Retrieved from Scribd: <https://es.scribd.com/doc/116557522/IAP-Joel-Marti-La-Investigacion-Accion-Participativa-Estructura-y-Fases>
- Montero, B. (2021). *Análisis de la implementación de la facturación electrónica a la empresa cajas y transmisiones herrera nit 17341425-1 según el decreto 2242 de 2015*. Retrieved from Tesis de grado de la Universidad Santo Tomás: <https://orcid.org/0000-0002-9210-1874>
- Neil, D., & Cortez, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica*. UTMACH. doi:978-9942-24-093-4
- Núñez, G., & De Furquin, J. (2018). *Políticas de competencia y convergencia de sectores de tecnologías de la información y financier*. Retrieved from CEPAL: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43632/1/S1800550_es.pdf
- Ortega, J. (2023). Ventajas tributarias de la facturación electrónica en Ecuador. *Revista Ciencias Sociales y Económicas*, 7(1), 1-13. doi:<https://doi.org/10.18779/csye.v7i1.659>

- Penagos, S. (2022). *Automatización del proceso de facturación a proveedores en el departamento de cartera de almacenes Flamingo*. Medellín: Universidad de Antioquia. Retrieved from Tesis de grado de la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia: https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/29081/7/PenagosSebastian_2022_AutomatizacionProcesoFacturacion.pdf
- Peña, M. (2022). *La facturación electrónica y su impacto económico en las empresas de la región Piura, año 2019*. Retrieved from Tesis de grado de la Universidad Nacional de Piura: <https://repositorio.unp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ac0c7d50-5553-458e-b2e8-b1461500b12b/content>
- Pucha, T., & Córdova, J. (2023). *Análisis de la implementación de la factura electrónica en las empresas de bienes agrícolas, sector Machala*. Retrieved from Universidad Técnica de Machala: https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/21974/1/Trabajo_Titulacion_2048.pdf
- Ramírez, J., Oliva, N., & Andino, M. (2022). Cumplimiento tributario y facturación electrónica en Ecuador: evaluación de impacto. *Pruebas de desarrollo*, 54(208), 97-123. doi:<https://doi.org/10.7440/res64.2018.03>
- Recalde, J., & Ostaiza, E. (2023, febrero 02). *Impacto de la automatización de los procesos contables en las empresas del sector industrial de la ciudad de Guayaquil periodo 2021*. Retrieved from Tesis de grado de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/20611/3/T-UCSG-PRE-ECO-CICA-540.pdf>
- Rosillo, I. (2018). *El contador: una pieza clave en la empresa*. Retrieved from UTPL: <https://noticias.utpl.edu.ec/el-contador-una-pieza-clave-en-la-empresa>
- Sánchez, H., Reyes, C., & Saenz, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. ©Universidad Ricardo Palma. doi:978-612-47351-4-1
- Sánchez, J. (2022). *Descripción del puesto: Analista de facturación*. Retrieved from Recursos para empleados: <https://resources.workable.com/es/analista-de-facturacion-descripcion-de-puesto>
- Sarango-Lalangui, P., Álvarez-García, J., & Del Río-Rama, M. (2018). Sustainable Practices in Small and Medium-Sized Enterprises in Ecuador. *Revista Sustainability*, 10, 2105. doi:<https://doi.org/10.3390/su10062105>

- SRI. (2022). *Contribuyentes obligados a emitir comprobantes electrónicos*. Retrieved from <https://www.sri.gob.ec/contribuyentes-obligados-a-emitir-comprobantes-electronicos>
- Supetendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2023). *Sector Manufacturero*. Retrieved from SUPERCÍA: <https://www.supercias.gob.ec/>
- Terlizzi, A. (2018). La Gestión Para Pymes En Un Mundo Cambiante. . *Revista Ekos*, 1(1), 30-31. doi:<https://ekosnegocios.com/articulo/la-gestion-para-pymes-en-un-mundo-cambiante>
- Tolozá, D., & López, A. (2023, Julio). *Los Impactos de la Inteligencia Artificial en el Rol del Contador Público*. Retrieved from Tesis de grado de la Universidad Cooperativa de Colombia: <https://hdl.handle.net/20.500.12494/51470>
- Tosca, S., Mapén, F., & Martínez, G. (2021). Facturación electrónica como herramienta para aumentar la productividad de la empresa. *Revista Investigación y Negocios*, 14(23), 6-16. doi:<https://doi.org/10.38147/invneg.v14i23.124>
- Tosca, S., Mapén, F., & Martínez, G. (2021). Facturación electrónica como herramienta para aumentar la productividad de la empresa. *Revista Investigación y Negocios*, 14(23), 6-15. doi:<https://doi.org/10.38147/invneg.v14i23.124>

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario dirigido a los contadores que laboran en las pymes manufactureras en la ciudad de Riobamba.

ROL DEL CONTADOR ECUATORIANO FRENTE A LA AUTOMATIZACIÓN DE LA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS PYMES

Objetivo: Determinar las experiencias y percepciones de los contadores en relación con la facturación electrónica en Ecuador.

Indicaciones: Por favor marque la alternativa que usted considera valida de acuerdo a los items en las siguientes preguntas. Se solicita amablemente que complete las respuestas de manera veraz, ya que esto tiene fines académicos.

Consentimiento informado: La información que proporcione será manejada de manera confidencial y anónima. En ningún caso sus respuestas serán vinculadas a su nombre o cualquier dato que permita su identificación. Su participación es completamente voluntaria y puede optar por finalizarla en cualquier momento.

** Indica que la pregunta es obligatoria*

1. **Genero ***

Marca solo un óvalo.

- Masculino
 Femenino
 Otros

2. **Edad ***

Marca solo un óvalo.

- Menos de 25 años
 25-34 años
 35-44 años
 45-54 años
 55 años o mas

3. **Estado civil ***

Marca solo un óvalo.

- Soltero
- Casado
- Unión libre
- Unión de hecho
- Separado
- Divorciado
- Viudo

4. **Nivel de educación ***

Marca solo un óvalo.

- Primaria
- Secundaria
- Técnico o tecnológico
- Universitario (pre grado)
- Postgrado (maestría)
- Postgrado (doctorado)
- Otro

5. **Especialización ***

Marca solo un óvalo.

- Si
- No
- En proceso

6. **Ingreso ***

Marca solo un óvalo.

- ≤ 450 USD
- 451-800 USD
- 801-1200 USD
- 1201-1600 USD
- >1600 USD

Sección sin título

7. **Experiencia Laboral como Contador ***

Marca solo un óvalo.

- Menos de 1 año
- 1-5 años
- 6-10 años
- Mas de 10 años

8. **Sector de manufactura a la que está vinculada la empresa donde trabaja.**

Marca solo un óvalo.

- Alimentación y Bebidas
- Textil y Confección
- Metalurgia y Maquinaria
- Otro

9. **¿Qué tipo de labor desarrolla actualmente en la empresa? ***

Marca solo un óvalo.

- Facturación electrónica
- Gestión de transacciones contables y registros
- Análisis de costos, presupuestos y planificación financiera
- Coordinación con departamentos financieros y de recursos humanos
- Otro

10. **¿Tiempo que labora o ha laborado con sistemas de facturación electrónica? ***

Marca solo un óvalo.

- Menos de 1 año
- De 1 a años
- Más de 2 años

11. **¿Se siente preparado con respecto a las competencias y habilidades necesarias para la facturación electrónica? ***

Marca solo un óvalo.

- Si
- No

12. **¿Le ha afectado la implementación de la facturación electrónica en sus labores contables tradicionales? ***

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

13. **¿Cuáles cree que son las mayores ventajas de la facturación electrónica en sus actividades laborales?** *

Marca solo un óvalo.

- Eficiencia en la gestión de documentos
- Reducción de errores contables
- Rapidez en el procesamiento de información
- Mejora en la precisión de los informes financieros

14. **¿Cuáles cree que son los principales desafíos para los contadores relacionados con la facturación electrónica?** *

Marca solo un óvalo.

- Adaptación a cambios tecnológicos
- Problemas de interoperabilidad con otros sistemas
- Escasa capacitación en el personal contable

15. **¿Cuáles considera que son las principales ventajas de la automatización de la facturación electrónica en su empresa?** *

Marca solo un óvalo.

- Reducción de errores en la facturación
- Agilidad en los procesos de facturación
- Organizar adecuadamente la documentación y facilitar el intercambio de facturas.
- Ahorro de tiempo en tareas administrativas
- Cumplimiento normativo
- Otro

16. **¿Cuáles considera que son los principales desafíos de la automatización de la facturación electrónica en su empresa?** *

Selecciona todos los que correspondan.

- Adaptación a los requisitos legales y reglamentarios
- Resistencia al cambio por parte del personal
- Problemas de interoperabilidad con sistemas existentes
- Capacitación y formación del personal
- Seguridad y protección de datos
- Integración con sistemas ERP y plataformas de facturación

17. **¿Cuál ha sido el impacto de la automatización de la facturación electrónica en las tareas tradicionales realizadas por el contador en su empresa?** *

Marca solo un óvalo.

- Ha mejorado la eficiencia
- Ha generado nuevos desafíos
- No ha tenido un impacto significativo
- No han existido cambios notorios

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios