



*Facturación Electrónica costo beneficio en contribuyentes de la ciudad de
Riobamba 2020*

Electronic Billing cost benefit in taxpayers of the city of Riobamba 2020

*Custo benefício do Faturamento Eletrônico nos contribuintes da cidade de
Riobamba 2020*

Alexandra Lorena López-Naranjo ^I

alopez@unach.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1436-5804>

Carolina Lizbeth Chacha-Chacha ^{II}

carolina.chacha@unach.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-5876-0001>

Iván Patricio Arias-González ^{III}

ivan.arias@unach.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6842-848X>

Negrete Costales Omar-Patricio ^{IV}

onegrete@unach.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6737-5657>

Correspondencia: alopez@unach.edu.ec

Ciencias Económicas y Empresariales
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 13 de abril de 2024 * **Aceptado:** 10 de mayo de 2024 * **Publicado:** 19 de junio de 2024

- I. Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.
- II. Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.
- III. Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.
- IV. Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.

Resumen

La presente investigación surge con el objetivo de determinar el costo beneficio del uso de la facturación electrónica en los contribuyentes de la ciudad de Riobamba, periodo 2020 – 2022. El desarrollo de la investigación consideró el método lógico – deductivo, bajo un enfoque cuantitativo, tipo documental y de campo, con un diseño de carácter no experimental y un nivel descriptivo. Para el levantamiento de la información, se aplicó un cuestionario a una muestra de contribuyentes, considerando datos recopilados del SRI. Del análisis, se concluyó que, durante el periodo analizado, el sistema electrónico de facturación, proporcionó un mayor retorno en términos de beneficios, en comparación con los sistemas tradicionales y semi automáticos. Por tanto, esto respalda la eficacia y viabilidad del uso de la facturación electrónica en términos de costo beneficio para los contribuyentes de Riobamba. En este sentido, se corroboró la hipótesis acerca de que el uso de la facturación electrónica en los contribuyentes de la ciudad de Riobamba incide positivamente en la eficiencia administrativa y reducción de costos operativos.

Palabras Clave: Beneficios; Costos; Contribuyente; Facturación electrónica.

Abstract

The present research arises with the objective of determining the cost benefit of the use of electronic invoicing in the taxpayers of the city of Riobamba, period 2020 - 2022. The development of the research considered the logical - deductive method, under a quantitative approach, type documentary and field, with a non-experimental design and a descriptive level. To collect information, a questionnaire was applied to a sample of taxpayers, considering data collected from the SRI. From the analysis, it was concluded that, during the period analyzed, the electronic billing system provided a greater return in terms of benefits, compared to traditional and semi-automatic systems. Therefore, this supports the effectiveness and viability of the use of electronic invoicing in terms of cost benefit for the taxpayers of Riobamba. In this sense, the hypothesis was corroborated that the use of electronic billing by taxpayers in the city of Riobamba positively affects administrative efficiency and reduction of operating costs.

Keywords: Benefits; Costs; Taxpayer; Electronic billing.

Resumo

A presente pesquisa surge com o objetivo de determinar o custo benefício da utilização da nota fiscal eletrônica nos contribuintes da cidade de Riobamba, período 2020 - 2022. O desenvolvimento da pesquisa considerou o método lógico - dedutivo, sob abordagem quantitativa, tipo documental e de campo, com delineamento não experimental e nível descritivo. Para recolher informação, foi aplicado um questionário a uma amostra de contribuintes, considerando dados recolhidos no SRI. Da análise concluiu-se que, no período analisado, o sistema de faturação eletrônica proporcionou um maior retorno em termos de benefícios, comparativamente aos sistemas tradicionais e semiautomáticos. Portanto, isto apoia a eficácia e viabilidade do uso da fatura eletrônica em termos de custo-benefício para os contribuintes de Riobamba. Nesse sentido, foi corroborada a hipótese de que a utilização da fatura eletrônica pelos contribuintes da cidade de Riobamba afeta positivamente a eficiência administrativa e a redução dos custos operacionais.

Palavras-chave: Benefícios; Custos; Contribuinte; Faturamento eletrônico.

Introducción

La tecnología actual influye en los contribuyentes, al proporcionarles herramientas para mejorar su eficiencia operativa, acceder a datos en tiempo real, adoptar prácticas sostenibles, garantizar la seguridad de los datos y cumplir con las regulaciones. Dichos aspectos, incentivan a los contribuyentes a implementar el uso de la facturación electrónica, como una forma de aprovechar al máximo las ventajas que ofrece el sistema tecnológico moderno.

En la actualidad, las empresas se ven influenciadas por el avance de las tecnologías, las cuales han revolucionado la forma en que llevan a cabo sus funciones empresariales. Sin embargo, esta constante evolución tecnológica, política y económica plantea un desafío, ya que las empresas necesitan adaptarse y encontrar nuevos mecanismos que les permitan ser más eficientes y eficaces. En el caso del Ecuador, se ha implementado la obligatoriedad de la facturación electrónica para las empresas ecuatorianas. A partir del 29 de noviembre de 2022, según la resolución No. NAC-DGERCGC22-00000024, todas las empresas deben emitir facturas electrónicas. Sin embargo, se ha observado una baja tasa de adopción de este sistema por parte de las empresas. Debido a diversas razones, como la falta de conocimiento sobre las obligaciones fiscales, la falta de familiaridad con la implementación de los sistemas de facturación electrónica, los costos asociados con la adopción

de este sistema y la necesidad de comprender los beneficios que ofrece en comparación con la facturación tradicional.

En ese sentido, se plantea la necesidad de llevar a cabo una investigación que examine el Costo Beneficio del uso de la facturación electrónica en los contribuyentes de la ciudad de Riobamba. Según Aguilera (2017), el concepto de costo beneficio está directamente relacionado con la teoría de la decisión, la cual busca determinar la conveniencia de un proyecto a partir de la evaluación de los costos y beneficios que se derivan de él. En este contexto, la contabilidad desempeña un papel fundamental, ya que su objetivo principal es proporcionar elementos que permitan tomar decisiones óptimas a partir del análisis de los costos y beneficios asociados a las diferentes alternativas disponibles.

La facturación electrónica ha ido ganando popularidad en los últimos años, ya que, ofrece una serie de beneficios tanto para los contribuyentes como para las autoridades fiscales. Según García et al. (2021) a nivel mundial la factura mediante medios electrónicos ha coadyuvado a reducir de manera significativa, en los costos asociados con el procedimiento y manejo de facturas en papel. La era tecnológica, implementada en esta herramienta, incluye la reducción en el costo de impresión, envío y almacenamiento de las facturas físicas. Asimismo, los contribuyentes pueden ahorrar sobre los costos de mano de obra, por cuanto, el proceso de emisión y recepción es automatizado, lo que reduce la necesidad de personal dedicado a la gestión de documentos.

Además, la facturación electrónica agiliza el proceso de pago, lo que resulta en una mejora en la gestión de los flujos de efectivo para los contribuyentes., ya que, al recibir las facturas de manera electrónica, los empresarios pueden tener un mejor control de sus obligaciones financieras y programar los pagos de manera más eficiente. Aunado a esto, puede ayudar a mejorar la relación con los proveedores al evitar retrasos en los pagos. Por otro lado, es importante mencionar que este tipo de documento electrónico también beneficia a las autoridades fiscales, ya que, al tener acceso en tiempo real a la información contenida en las facturas electrónicas, las autoridades pueden mejorar la eficacia en la detección de evasión fiscal y fraude. Además, ha contribuido en la reducción de la economía sumergida, facilitando el seguimiento y control de las transacciones comerciales.

De acuerdo a informe emitido por el Banco Interamericano de Desarrollo El uso de Formularios Electrónicos (EF) está ganando terreno en América Latina y el Caribe, brindando amplios beneficios, tanto a los contribuyentes como. a las administraciones tributarias y aduaneras. Esta

herramienta se utilizó por primera vez en transacciones nacionales para mejorar las leyes tributarias, reducir el fraude y mejorar la calidad del servicio a los contribuyentes. Sin embargo, aún queda mucho trabajo por hacer para lograr los resultados de su uso (Calijuri 2022).

En otro aspecto, Díaz et al. (2018) señalan que países como México, Chile y Argentina, estuvieron entre los primeros en implementar la factura electrónica en América Latina. Desde 2002 el Sistema de Impuestos Internos de Chile lo viene impulsando, en el mismo año Argentina, emitió una resolución sobre el uso irrestricto de la factura electrónica. Posteriormente, tres años después, tan pronto como se anuncian nuevas condiciones para el uso autorizado de este documento digital, se estimó que los costos disminuyeran en un 70% en comparación con los números tradicionales.

En algunos países de Latinoamérica como Ecuador, se ha implementado la facturación electrónica, con el objetivo de agilizar los trámites de autorización de facturas y reducir el gasto en papel, archivo y almacenamiento físico. No obstante, a pesar de que la factura electrónica, es considerada como una innovación en el ámbito tributario y tecnológico del país, no garantiza una total efectividad en la lucha contra la evasión de impuestos (Serrano, 2023). A este respecto, existe una problemática en la implementación de dichos sistemas de facturación electrónica, que tras la resolución N° NAC-DGERCGC22-00000024, menciona la obligatoriedad de este en las empresas. Por tanto, las empresas no son conscientes de la estructura de costos de gestión de los comprobantes físicos a electrónicos. Esta falta de conciencia conlleva, a no tener en cuenta los gastos asociados a la implementación de un software de facturación, que permita procesar la información comercial de manera eficiente, tanto para el emisor como para el receptor. Además, la ausencia de facturación electrónica impide la integración automática, segura y confiable de las facturas en la contabilidad de las empresas.

La presente investigación tiene como objetivo determinar el costo beneficio del uso de la facturación electrónica en contribuyentes de Riobamba, en el período 2020 – 2022.

Facturación Electrónica

Desde la perspectiva de Díaz et al. (2018) la facturación electrónica (F-e) surge por el avance tecnológico, desde la aparición de internet, estos documentos digitales buscan reemplazar a la factura tradicional (F-t). Los primeros indicios de facturación electrónica fueron en 1997, a través del Organismo Europe Article Numbering Association (EAN-UCC) actualmente Global System One (GS1). Asimismo, la tecnología a lo largo del tiempo se ha ido desarrollando en diferentes

ámbitos y uno de ellos es en el tema de la facturación a nivel fiscal, implementado el uso de esta, como un instrumento de gran importancia para las autoridades fiscales que tratan de controlar la evasión y poder llevar un mejor control sobre los contribuyentes (Tosca et al., 2021).

Para Muñoz y Cáceres (2023) la facturación electrónica, también es conocida como e-factura, y se define como un método electrónico de generar, enviar y recibir facturas entre un proveedor y un comprador. Por ello, este tipo de herramienta ha ganado popularidad en los últimos años, debido a sus múltiples beneficios, como la reducción del uso de papel, eficiencia en el proceso de facturación y seguridad de las transacciones. El propósito de su implementación se refiere al reemplazo de las facturas físicas tradicionales, por documentos electrónicos que cumplen con los requisitos legales y fiscales establecidos.

El método implica la generación de facturas en formato electrónico, su transmisión a través de canales electrónicos seguros, y su recepción y almacenamiento por parte del destinatario. El uso de sistemas de facturación electrónica puede variar según las regulaciones locales de cada país, pero en general, el concepto se basa en la automatización y digitalización del proceso de facturación para mejorar la eficiencia y reducir los costos asociados (Cabezas & Andrade, 2021).

Según Campos et al. (2019) la facturación electrónica, tiene sus inicios en la década de 1990, cuando las empresas comenzaron a explorar formas de utilizar la tecnología para simplificar sus procesos administrativos. En 1994, la organización de estándares tecnológicos UN/CEFACT, lanzó un proyecto para establecer un marco global de facturación electrónica, sentando las bases para el desarrollo de normas y prácticas en este campo. A lo largo de los años, numerosas empresas y entidades gubernamentales, han promovido su adopción, conllevando un crecimiento exponencial en todo el mundo.

El impacto de la facturación electrónica en el mundo empresarial es significativo y se ha convertido en una serie de beneficios tangibles. A este respecto, la reducción del uso de papel ha sido uno de los mayores impulsores de la adopción de este método, ya que, no solo contribuye a la sostenibilidad ambiental, sino que también ayuda a las empresas a reducir costos relacionados con el almacenamiento y la gestión de documentos físicos (De La Cruz, 2020). Por su parte, Arias y Ordoñez (2020) enfatizan que, la automatización de los procesos de facturación a través de sistemas electrónicos ha permitido a las organizaciones agilizar sus operaciones, reducir los tiempos de procesamiento y mejorar la precisión de los datos. Asimismo, ha facilitado el intercambio de

información comercial entre socios comerciales, contribuyendo a la eficiencia y transparencia en las transacciones comerciales.

Sin embargo, Calijuri et al. (2022) mencionan que, a pesar de sus numerosos beneficios, la facturación electrónica también plantea desafíos y preocupaciones que deben abordarse de manera integral. Uno de los principales desafíos es la necesidad de cumplir con las regulaciones fiscales y legales específicas de cada país, lo que puede ser complicado debido a la diversidad de normativas en todo el mundo. Las empresas que operan a nivel internacional deben asegurarse de que sus sistemas de facturación electrónica cumplan con los requisitos locales, lo que puede requerir una inversión significativa, en términos de tiempo y recursos. Asimismo, la seguridad de los datos es una preocupación importante en este ámbito, ya que, la transmisión y almacenamiento de información financiera sensible, deben protegerse contra posibles amenazas cibernéticas. Por consiguiente, garantizar la integridad y confidencialidad de los datos, es fundamental para mantener la confianza en los sistemas de facturación electrónica.

Mundo empresarial y la facturación electrónica

En la actualidad la facturación electrónica ha generado una revolución en las empresas al realizar sus transacciones comerciales, en este sentido la importancia de la facturación electrónica se enfoca en agilizar los procesos, reducción de costos y transparencia de las operaciones financieras.

La facturación electrónica ha experimentado un crecimiento relevante que ha impactado positivamente en el entorno empresarial (Ramírez et al 2022). Desde una perspectiva histórica Medina (2023) manifiesta que la evolución desde el sistema de facturación manual a la implementación de sistemas automatizados se ha generado por los avances tecnológicos de la información. Por su parte, Muñoz y Mosquera (2021) acotan que un hito significativo en la historia de la facturación electrónica fue la implementación de estándares internacionales que facilitaron la interoperabilidad y la adopción generalizada de dicha herramienta.

En el contexto actual, la importancia de la facturación electrónica en el mundo empresarial radica en la optimización de los procesos financieros, la reducción de costos operativos y el fortalecimiento de la seguridad en las transacciones comerciales. La facturación electrónica ha permitido a las empresas, agilizar la emisión y recepción de facturas, mejorar la gestión de cobros y pagos, y simplificar la conciliación de cuentas (Becerra & Ojeda, 2022).

A pesar de los desafíos y retos, la facturación electrónica representa una oportunidad para las empresas de optimizar sus procesos comerciales, integrarse en entornos digitales y mejorar su competitividad en un mercado globalizado. La adopción de buenas prácticas, la promoción de estándares de calidad, así como, la implementación de seguridad, son aspectos fundamentales para maximizar los beneficios de la facturación electrónica y garantizar su impacto positivo en el mundo empresarial. En este sentido, la colaboración entre actores del sector empresarial, tecnológico y regulatorio son clave para impulsar la adopción de la facturación electrónica y promover su desarrollo sostenible en el futuro.

Facturación electrónica en Ecuador

La implementación de la facturación electrónica en Ecuador, se remonta a la década de 2000, cuando el gobierno ecuatoriano comenzó a explorar maneras de modernizar y simplificar los procesos fiscales y comerciales. En 2007, se emitió un Decreto Presidencial, que estableció las bases para la adopción de la facturación electrónica en el país, con el objetivo de reducir la evasión fiscal, mejorar la eficiencia administrativa y fomentar la digitalización de la economía.

En marzo del año 2012, mediante resolución del Registro Oficial N° 66621, aclara que la facturación electrónica, es una herramienta operativa favorable para las empresas y negocios. Durante el 2013, el SRI establece que la facturación electrónica debe empezar a ser obligatoria para algunos sectores económicos y voluntaria para otros. Sin embargo, en 2014, más entidades realizaron el cambio de facturación física a electrónica, influenciado por la resolución NAC-DGERCG14-00157, implementada por el Servicio de Rentas Internas (SRI), con el propósito de establecer un sistema de facturación electrónica obligatoria para ciertos sectores comerciales, como parte de sus esfuerzos por combatir la evasión fiscal y promover la transparencia en las transacciones comerciales (Cadena, 2018).

Por otra parte, la Ley de Desarrollo Económico estipuló que, desde el 29 de noviembre del 2022, mediante Resolución No. NAC-DGERCGC22-00000024, el SRI establece las disposiciones acerca de la emisión de comprobantes de venta, retención y documentos complementarios, de manera electrónica. A este respecto, todos quienes posean un Registro Único de Contribuyentes (RUC) y emitan facturas tendrán el deber de administrarlas, por intermedio del sistema de facturación electrónica. Asimismo, aquellos que estén sujetos al Régimen Simplificado para Emprendedores y Negocios Populares (RIMPE).

Aunado a esto, a partir del 30 de noviembre del 2022 fue obligatorio la emisión de comprobantes de venta electrónicos de acuerdo a la Disposición Transitoria Cuarta de la Ley Orgánica para el Desarrollo Económico y Sostenibilidad Fiscal tras la Pandemia COVID-19. En este sentido, todos los contribuyentes, a excepción de personas naturales catalogadas como régimen RIMPE – Negocios Populares, deberán acogerse obligatoriamente a esta disposición (Becerra & Ojeda, 2022).

Por tanto, la factura electrónica es el nuevo esquema de emisión de comprobantes del SRI, siendo de carácter obligatorio. Cada comprobante que emiten las empresas debe enviarse a través de Internet al SRI, utilizando los Servicios Web, para que sean validados y autorizados por el órgano de control. El formato de comprobantes electrónicos es XML, estos archivos se deben firmar electrónicamente para garantizar la integridad de datos.

De acuerdo con lo mencionado, la comunicación o transmisión de cualquier tipo de datos o información a través de Internet, en este caso la facturación electrónica, tiene la particularidad de ser vulnerable, ya que dicha información es susceptible de ser alternada o reproducida o su transmisión redireccionada; en consecuencia y, con la inevitable expansión y masificación del Internet, se hizo indispensable el desarrollo y utilización de múltiples mecanismos de protección, entre los cuales actualmente mantiene hegemonía la criptografía (Cadena, 2018).

En consecuencia, la implementación de la facturación electrónica en Ecuador ha tenido un impacto significativo en varios aspectos de la economía y la sociedad. Tal como lo señala, Carvajal (2023) ha contribuido a la reducción de la evasión fiscal y el fraude, al proporcionar un registro detallado y verificable de las transacciones comerciales. Asimismo, es una herramienta que beneficia al gobierno ecuatoriano, al incrementar la recaudación de impuestos y fortalecer la base fiscal del país. Del mismo modo, ha mejorado la eficiencia administrativa y operativa de las empresas, al simplificar los procesos de facturación, contabilidad y reporte de impuestos. Esto ha permitido a las organizaciones optimizar sus recursos y centrarse en actividades más estratégicas, en lugar de tareas administrativas tediosas.

Por otro lado, Chica et al. (2022) enfatizan que la adopción de la facturación electrónica ha fomentado la transformación digital de la economía ecuatoriana, al impulsar la integración de tecnologías innovadoras en los procesos comerciales. Esto ha generado nuevas oportunidades de crecimiento para empresas de tecnología y ha estimulado la creación de empleos especializados en el sector. De igual forma, se han establecido programas de capacitación y asesoramiento para

ayudar a las empresas a adaptarse a la facturación electrónica, contribuyendo en el fortalecimiento de la competencia y el conocimiento en el ámbito empresarial.

No obstante, son diversos los individuos que han desempeñado un papel influyente en la promoción y desarrollo de la facturación electrónica en Ecuador. Entre ellos, destaca la labor del exdirector del Servicio de Rentas Internas (SRI) de Ecuador, quien fue un defensor clave de la adopción de la facturación electrónica y jugó un papel determinante en la implementación de esta tecnología. Asimismo, líderes empresariales y expertos en tecnología, han contribuido significativamente a la promoción y difusión de la facturación electrónica en el país.

Por consiguiente, la implementación de la facturación electrónica en Ecuador ha generado diversas perspectivas y opiniones en la sociedad. Por un lado, algunos sectores han expresado su satisfacción con los beneficios que esta tecnología ha aportado en términos de transparencia, eficiencia y modernización. La reducción de la evasión fiscal y la simplificación de los procesos administrativos han sido ampliamente reconocidas como ventajas significativas de la facturación electrónica.

Por otro lado, Muñoz et al, (2023) acota que también han surgido críticas y preocupaciones en torno a la adopción de la facturación electrónica en Ecuador, ya que algunos sectores han manifestado inquietudes respecto a la adaptabilidad y accesibilidad de esta tecnología, especialmente para las micro y pequeñas empresas, que pueden enfrentar desafíos adicionales en su implementación. Del mismo modo, se han planteado preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de los datos en el contexto de la facturación electrónica, lo que ha generado un debate sobre la necesidad de fortalecer las medidas de protección y salvaguarda de la información.

En el futuro, se espera que la facturación electrónica en Ecuador continúe evolucionando y expandiéndose, a medida que más empresas adopten esta tecnología y se desarrollen soluciones innovadoras. Se prevé que la implementación, continuará siendo una prioridad para el gobierno ecuatoriano, con el objetivo de fortalecer la transparencia, eficiencia y competitividad de la economía del país. Aunado a esto, se anticipa que la herramienta impulsará la aparición de nuevas aplicaciones y servicios, que aprovecharán la disponibilidad de datos estructurados para generar información y análisis que beneficien a las empresas y a la sociedad en su conjunto (Claros & Medina, 2023). De esta manera, se estará promoviendo la colaboración entre el sector público y privado, para desarrollar iniciativas conjuntas que impulsen la adopción de la facturación electrónica, al tiempo que se refuercen las garantías de seguridad y protección de datos.

Costos

En el mundo de la economía y los negocios, la definición de los costos es fundamental para la toma de decisiones, la planificación financiera y la evaluación del rendimiento. Partiendo de este contexto, Quintanilla y Díaz (2019) refieren que los costos, son los gastos en los que incurre una empresa para producir bienes y servicios, a fin de entender cómo se calculan y se asignan estos costos, lo cual, es esencial para la gestión eficaz de una empresa. Por tanto, el coste se aplica en función del esfuerzo implicado en la producción de bienes y/o servicios, siendo estos costos, valores imputables a recursos económicos que pueden estar disponibles para la venta, ser utilizados en las actividades empresariales o destinarse a cualesquiera otras causas y, como tal, tienen la cualidad de ser susceptibles de convertirse en un bien monetario.

En la actualidad, la definición de los costos continúa siendo un tema de gran relevancia, especialmente en un entorno empresarial cada vez más competitivo y globalizado. La contabilidad de costos ha evolucionado para adaptarse a las necesidades cambiantes de las empresas, ofreciendo herramientas y técnicas para la gestión eficiente de los costos (Meleán & Torres, 2021). Por ello, la introducción de la tecnología de la información ha permitido una mayor precisión en el cálculo y seguimiento de los costos, lo que ha llevado a la optimización de los procesos de toma de decisiones y la planificación estratégica.

A pesar de su importancia, la definición de los costos plantea desafíos y críticas en la actualidad. En este contexto, algunos expertos como Merino et al. (2021) argumentan que los enfoques tradicionales de contabilidad de costos, no reflejan adecuadamente la complejidad de las operaciones modernas, especialmente en industrias como la tecnología y la innovación. Las críticas incluyen la falta de consideración de los costos ambientales, sociales y de sostenibilidad, lo que puede llevar a decisiones empresariales subóptimas a largo plazo. No obstante, en un mundo en el que la responsabilidad empresarial y la sostenibilidad son temas cada vez más relevantes, la forma en que se definen y gestionan los costos es fundamental para el éxito a largo plazo de una empresa. El futuro de la definición de los costos probablemente esté marcado por la evolución tecnológica y la necesidad de considerar factores más allá de los costos directos de producción. A tales efectos, la integración de la contabilidad de costos con la contabilidad ambiental y social, podría proporcionar una visión más completa de la verdadera rentabilidad y sostenibilidad de las

operaciones empresariales (Casanova et al. (2021). Sin embargo, la utilización de análisis avanzados y tecnologías como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático podría permitir una gestión más precisa y oportuna de los costos, mejorando la capacidad de las empresas para adaptarse a un entorno empresarial complejo y dinámico.

Costo beneficio

El análisis de costo-beneficio, es un concepto económico fundamental que ha influido en la configuración de políticas públicas, decisiones comerciales y elecciones individuales. El principio de evaluar los costos y beneficios de una acción o política particular ha sido un foco central del pensamiento económico durante siglos y ha ganado importancia a medida que las sociedades se han vuelto más complejas e interdependientes. Para Manchay et al. (2019) en muchas partes del mundo los conceptos básicos que fundamentan los análisis económicos y financieros de costos-beneficios, están ganando la aceptación requerida para un serio esfuerzo de implementación práctica.

Asimismo, la capacidad de los países para satisfacer la demanda de mejores procedimientos de evaluación ha aumentado, a través de cursos y programas organizados por universidades, organismos internacionales y los gobiernos nacionales. Por tanto, son los organismos quienes ahora han preparado suficiente personal capacitado para iniciar un esfuerzo nacional, que permita analizar sistemáticamente los costos y beneficios de los probables gastos de capital (Jenkins & Harberger, 2018). A tales efectos, Cortés et al. (2019) mencionan que el análisis de costo-beneficio, es el proceso de analizar las decisiones de un negocio, cuando una decisión está bajo consideración, el costo de una opción es restado del beneficio de este, de esta manera, decidir si una inversión vale la pena o no, para el negocio.

De cara al futuro, existen varios desarrollos potenciales relacionados con el análisis de costo-beneficio que vale la pena considerar. Tal como lo expresa Flores y Blanco (2021) un área de desarrollo potencial, es la integración de factores no monetarios en el análisis de costo-beneficio, donde a medida que aumentan las preocupaciones sobre la sostenibilidad ambiental y la equidad social, coexiste una necesidad cada vez mayor de considerar valores no comerciales, en los procesos de toma de decisiones. A este respecto, esto podría implicar el desarrollo de nuevas metodologías para cuantificar y valorar los impactos no relacionados con el mercado, así como la incorporación de consideraciones cualitativas en el análisis de costo-beneficio.

Materiales y métodos

En el desarrollo de la investigación se ha utilizado el método lógico deductivo como una herramienta fundamental que se fundamenta en la utilización de la lógica para llegar a conclusiones a partir de premisas dadas.

La presente investigación se ha partido de la teoría del uso de la facturación electrónica y su incidencia en la eficiencia administrativa y reducción de costos operativos. Mediante el análisis lógico deductivo de los datos recopilados se ha buscado confirmar la hipótesis y establecer conexiones lógicas entre el uso de la facturación electrónica y el costo beneficio para contribuyentes de la ciudad de Riobamba en el período comprendido entre 2020 y 2022.

En este estudio, se ha evaluado el impacto del uso de la facturación electrónica en los contribuyentes de la ciudad de Riobamba, en términos de su costo y beneficio. En este contexto se aplicó un enfoque cuantitativo, que permitió recopilar datos sobre el gasto económico que implica implementar la facturación electrónica y los beneficios de uso en términos de ahorro de tiempo y recursos.

Llevar a plantear la siguiente hipótesis

- **H1:** El uso de la facturación electrónica en los contribuyentes de la ciudad de Riobamba incide positivamente en la eficiencia administrativa y reducción de costos operativos.
- **H0:** El uso de la facturación electrónica en los contribuyentes de la ciudad de Riobamba no incide positivamente en la eficiencia administrativa y reducción de costos operativos.

La población en referencia a la investigación estuvo constituida por el número total de contribuyentes, que implementaron la facturación electrónica, según data del Servicio de Rentas Internas (SRI), para el periodo analizado, correspondiente al cantón Riobamba como se muestra

Tabla 1: Detalle de la población

Detalle	Total Población
Número total de contribuyentes que usan la facturación electrónica en Riobamba	23.354

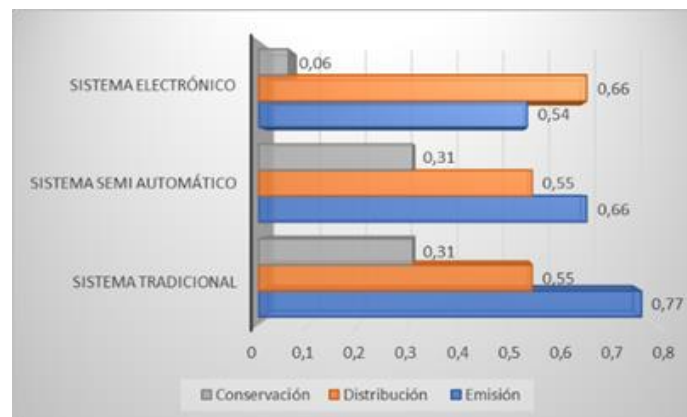
Elaborado por: Autores

A la población de estudio se aplicó una muestra aleatoria de 378 contribuyentes.

Resultados

Analizar el costo-beneficio del uso de la facturación electrónica, radica en evaluar si los beneficios de implementar este sistema superan los costos asociados y si gana ventaja al sistema tradicional. Dentro de los beneficios considerados por los contribuyentes incluyen la reducción de papel, el ahorro en costos de envío y almacenamiento, eficiencia en el proceso de facturación, entre otros. Sin embargo, es fundamental analizar si la inversión en tecnología, capacitación y mantenimiento compensa estos beneficios. Además, el cumplimiento de regulaciones y estándares de seguridad también requiere ser considerado, en la figura 1 se muestra los costos promedios de los sistemas de facturación.

Figura 1: Sistemas de facturación



En cada uno de los sistemas que se imparten para el proceso de facturación, de acuerdo con los componentes que lo conforman, se determina la hipótesis al considerar que efectivamente, el uso de la facturación electrónica en los contribuyentes de la ciudad de Riobamba incide positivamente en la eficiencia administrativa y reducción de costos operativos.

Se aplicó pruebas de normalidad a los datos obtenidos en la investigación, dando como resultado que no tienen normalidad, por lo que para la comprobación de hipótesis se utilizó la prueba no paramétrica de chi cuadrado, en la cual se evaluó la eficiencia de la facturación electrónica frente al costo – beneficio que se genera en las empresas al implementarla.

CostoBeneficioFE

	N observado	N esperada	Residuo
Totalmente en desacuerdo	70	75,6	-5,6
En desacuerdo	2	75,6	-73,6
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	75,6	-59,6
De acuerdo	196	75,6	120,4
Totalmente de acuerdo	94	75,6	18,4
Total	378		

Estadísticos de prueba

	1	CostoBeneficioFE
Chi-cuadrado	382,370 ^a	315,280 ^a
gl	4	4
Sig. asintótica	,000	,000

Discusión de resultados

El p valor de la prueba estadística es menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir el uso de la facturación electrónica en los contribuyentes de la ciudad de Riobamba incide positivamente en la eficiencia administrativa y reducción de costos operativos.

El uso de la facturación electrónica ha facilitado enormemente las tareas administrativas de los contribuyentes en Riobamba. Anteriormente, la emisión, distribución y almacenamiento de facturas físicas implicaba un trabajo tedioso y propenso a errores. La facturación electrónica ha simplificado este proceso, permitiendo la emisión instantánea de facturas a través de plataformas digitales, por cuanto se reduce los costos, así se evidenció en la encuesta realizada, donde el 43% indicaron que es el motivo principal por el que decidieron utilizar este instrumento. Asimismo, se corrobora lo planteado por García et al. (2022) al señalar que, la distribución rápida por correo electrónico y el almacenamiento seguro en la nube, cumplimiento de requisitos legales, facilidad para el control y seguimiento de las transacciones, son parte importante del proceso, contribuyendo a una mayor eficiencia administrativa y a la reducción de costos operativos.

Esta agilidad en la gestión de facturas ha tenido un impacto significativo en la eficiencia administrativa de las empresas de Riobamba. Por lo tanto, los contribuyentes ahora pueden generar facturas en cuestión de minutos, sin tener que preocuparse por el riesgo de extravío o daño de los documentos físicos. Además, la facturación electrónica permite una mejor organización y seguimiento de las transacciones comerciales, lo que facilita el proceso de contabilidad y

declaración de impuestos, experimentando a su vez, ahorro en costos al utilizar la facturación electrónica.

Otro beneficio importante de la facturación electrónica, en similitud de lo señalado por Becerra y Ojeda (2022) obedece a la reducción de costos operativos para los contribuyentes de Riobamba. A tales efectos, al eliminar la necesidad de imprimir grandes cantidades de facturas en papel, las empresas pueden ahorrar en costos de papelería, tinta y almacenamiento físico. Por otra parte, la automatización de procesos administrativos a través de la facturación electrónica minimiza la posibilidad de errores humanos, lo que, a su vez, reduce los costos asociados con la corrección y el tiempo al hacer uso de esta herramienta., mejorando la eficiencia en los procesos contables, tal como lo manifestó el 59% de los contribuyentes encuestados.

En otro aspecto, con la encuesta se ratifica lo manifestado por Cabezas y Andrade (2021) al acotar que es común que los contribuyentes experimenten dificultades técnicas al implementar la facturación electrónica. Dichas dificultades obedecen a diversos factores, entre los que destacan adaptación a nuevos sistemas informáticos, integración con los procesos existentes de la empresa, capacitación del personal y garantía de la seguridad de la información. Para subsanar estas situaciones, es importante brindar capacitación adecuada a la persona, con la finalidad de comprender el proceso de facturación electrónica, de esta manera estar familiarizados con el nuevo sistema.

De igual forma, es fundamental contar con un soporte técnico eficiente que pueda resolver cualquier problema técnico. Igualmente, es importante establecer protocolos de seguridad para proteger la información sensible y garantizar que se cumplan los requisitos legales y técnicos para la facturación electrónica. En consecuencia, al abordar estas áreas críticas, los contribuyentes pueden superar las barreras técnicas y maximizar los beneficios de la facturación electrónica.

En otro aspecto, de acuerdo con la consulta a los contribuyentes en la ciudad de Riobamba, el hecho de que el 52% manifiesten haber recibido algún tipo de incentivo o beneficio, por parte del gobierno local para utilizar la facturación electrónica, plantea un interesante tema de discusión. Por un lado, los incentivos gubernamentales pueden ser una herramienta efectiva para fomentar la adopción de la facturación electrónica y promover la modernización de los procesos administrativos. Dichos incentivos pueden incluir beneficios fiscales, reducción de trámites burocráticos, acceso a capacitación especializada o incluso incentivos económicos directos.

Sin embargo, en controversia con lo planteado por Calijuri y Zambrano (2022) es importante analizar, si la dependencia de incentivos gubernamentales a largo plazo, es sostenible y si realmente impulsa un cambio cultural hacia la adopción voluntaria y sostenida de la facturación electrónica. Además, es fundamental garantizar que, estos incentivos se otorguen de manera transparente y equitativa para evitar posibles distorsiones en el mercado.

En cuanto a la percepción del costo beneficio, por el uso de la facturación electrónica un 34% de los contribuyentes, indican que está referida a la facilidad de acceso a datos históricos para análisis y toma de decisiones, asimismo, sostienen que es un potencial para la integración con sistemas inteligentes. A este respecto, Claros y Medina (2023) mencionan que el acceso a datos históricos de facturación a través de sistemas electrónicos puede ser fundamental para realizar análisis detallados que ayuden a comprender mejor el desempeño financiero y comercial de una empresa. No obstante, esto puede facilitar la identificación de tendencias, evaluación del impacto de estrategias comerciales y toma de decisiones fundamentadas en datos concretos.

Por otro lado, la integración de la facturación electrónica con sistemas inteligentes, como herramientas de inteligencia artificial o análisis predictivo, abre un amplio abanico de posibilidades para optimizar procesos, identificar oportunidades y mejorar la eficiencia operativa. Esto podría incluir desde la automatización de tareas repetitivas hasta la identificación de patrones complejos que podrían pasar desapercibidos en un entorno manual. Sin embargo, es fundamental considerar los posibles desafíos que puedan surgir al integrar la facturación electrónica con sistemas inteligentes, como la seguridad de los datos y necesidad de capacitación especializada para aprovechar al máximo estas herramientas.

Fundamentado en la percepción de los contribuyentes en Riobamba, donde se evidenciar la capacidad de acceder a datos históricos, para análisis contribuyendo significativamente a la optimización de procesos administrativos y a la toma de decisiones. Asimismo, impactar positivamente en la eficiencia operativa y en la reducción de costos asociados a tareas administrativas, se corrobora la hipótesis de que el uso de la facturación electrónica incide positivamente en la eficiencia administrativa y en la reducción de costos operativos para los contribuyentes en la ciudad de Riobamba, Ecuador.

Conclusión

La información recopilada revela que, una parte considerable de los contribuyentes ha recibido incentivos por parte del gobierno local para adoptar la facturación electrónica, y una proporción importante percibe el valor de esta tecnología, en términos de acceso a datos históricos para análisis y su potencial integración con sistemas inteligentes. Por lo tanto, la implementación de la facturación electrónica en Riobamba ha generado impactos positivos y despertando el interés de los contribuyentes, lo cual, sugiere que el proceso está siendo no solo bien recibido, sino también percibido como beneficioso, por una parte, significativa de la población contribuyente en la ciudad.

Referencias

1. Aguilera Díaz, A. (2017). El costo-beneficio como herramienta de decisión en la inversión en actividades científicas. *Cofín habano*, 11(2), 322-343.
2. Arias, M., & Ordoñez, S. (2020). El principio de simplicidad administrativa aplicado a través del sistema de facturación. *Revista De Investigación Aplicada En Ciencias Empresariales*, 9(1), 118–131.
3. Becerra, E., & Ojeda, R. (2022). Beneficios de la facturación electrónica en las pequeñas y medianas empresas del Ecuador. *Visionario Digital*, 6(4), 76-97.
4. Cabezas, V., & Andrade, J. (2021). Fortalecimiento en la recaudación tributaria mediante la implementación de facturación electrónica. *Polo del Conocimiento: Revista Científico Profesional*, 6(3), 1617 - 1625.
5. Calijuri, M., Corcuera, S., & Zambrano, R. (01 de febrero de 2022). Oportunidad: El uso de la factura electrónica en el comercio internacional. Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo: <https://blogs.iadb.org/gestion-fiscal/es/oportunidad-el-uso-de-la-factura-electronica-en-el-comercio-internacional/>
6. Campos, E., Pisco, M., & Riera, R. (2019). Origen y efectos de la implementación de la facturación electrónica en el Ecuador. Tesis Maestría, Universidad de Especialidades Espíritu Santo (UEES), Quito.
7. Carvajal, C. (2023). Importancia de la cultura tributaria para minimizar impuestos en el Ecuador. *INSTA MAGAZINE*, 6(1).
8. Cortés, A., Aguirre, M., & Contreras, C. (2019). Impacto del Decreto de Emergencia del Patrimonio Cultural del Ecuador: análisis costo-beneficio. (41).

9. De La Cruz, D. (2020). La factura electrónica como título valor. *Derecho & Sociedad*, 2(54), 293-308.
10. Díaz, J., Coba, E., & Bombon, A. (2018). Facturación electrónica versus facturación clásica. Un estudio en el comportamiento financiero mediante estudios de casos. *CIENCIA UNEMI*, 9(18), 63-72.
11. Flores, L., & Blanco, J. (2021). Determinación de costos operativos y su incidencia en la rentabilidad económica y financiera de las empresas de transportes urbano de pasajeros de la ciudad de Puno – Perú. *Actualidad Contable FACES*, 24(43), 76-92.
12. García, B., Sánchez, M. A., & Abadía, J. (2021). Herramienta web con tecnología de cadena de bloques para un sistema de facturación electrónica en Colombia. *Información tecnológica*, 32(3), 15-24.
13. Jenkins, G., & Harberger, A. (2018). *Análisis costo - beneficio de las decisiones de inversión*. Cambridge Recursos Internacional Incorporado.
14. Muñoz, A., & Mosquera, A. (2021). Competitividad de las empresas PyMes al implementar la factura electrónica. *Desarrollo Gerencial*, 13(2), 1-26.
15. Muñoz, J., & Cáceres, E. (2023). Evasión de impuestos y facturación electrónica: afectación para el desarrollo económico social del Ecuador. *CienciaLatinaRevistaCientíficaMultidisciplinar*, 7(3), 1203-1217.
16. Muñoz, J., Niola, G., & Cáceres, E. (2023). Evasión de impuestos y facturación electrónica: afectación para el desarrollo económico social del Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 1202-1217.
17. Ramírez, J., Oliva, N., & Andino, M. (2022). Cumplimiento tributario y facturación electrónica en Ecuador: evaluación de impacto. *Problemas del Desarrollo*, 58(208), 97-123.
18. Serrano, M. (2023). Facturación electrónica y Cumplimiento Tributario. *Magazine de la Ciencia*:
19. *Revista de Investigación e Innovación*, 8(3), 133-148.
20. Tosca, S., Mapen, F., & Martínez, G. (2021). Facturación electrónica como herramienta para aumentar la productividad de la empresa. *investigación y Negocios*, 14(23), 6-15.