

Tecnologías móviles y cumplimiento tributario en comerciantes locales

Jhon Jairo Silva Gorozabel¹

Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador

jhon.silva@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-3238-6198>

Iker Luis Chilan Fienco²

Estudiante de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador

chilan-iker5932@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-3548-9805>

Cómo citar: Tecnologías móviles y cumplimiento tributario en comerciantes locales. (2026). <i>Visión Académica</i> , 4(1), 728-741. https://doi.org/10.70577/cn7gfx28	Fecha de recepción: 2026-01-29 Fecha de aceptación: 2026-02-20 Fecha de publicación: 2026-03-10
---	---

Resumen

La digitalización de las actividades económicas ha transformado las prácticas comerciales y los mecanismos de interacción entre los contribuyentes y los sistemas fiscales, incorporando herramientas tecnológicas que facilitan la gestión administrativa y el registro de operaciones económicas. En este contexto, el estudio analizó la relación entre el uso de tecnologías móviles y el cumplimiento tributario en comerciantes locales. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y corte transversal, utilizando información secundaria sistematizada en matrices analíticas. El procesamiento estadístico se realizó mediante correlación de Pearson, regresión lineal múltiple y análisis de consistencia interna mediante alfa de Cronbach. Los resultados evidenciaron una asociación positiva alta entre madurez digital y cumplimiento tributario potencial ($r > 0,70$). El modelo de regresión mostró que el acceso a internet ($\beta = 0,46$; $p < 0,01$), la disponibilidad de teléfonos inteligentes ($\beta = 0,38$; $p < 0,01$) y el uso de sistemas de facturación electrónica ($\beta = 0,41$; $p < 0,01$) constituyen los factores con mayor capacidad explicativa del cumplimiento fiscal. Asimismo, los indicadores descriptivos evidencian que el 61,3 % de la población utiliza internet y el 57,7 % dispone de teléfonos inteligentes, condiciones que favorecen la adopción de herramientas digitales para la gestión tributaria. Se logró establecer que la integración de tecnologías móviles mejora la trazabilidad de las transacciones comerciales, fortalece la organización administrativa de los comerciantes y contribuye al cumplimiento de las obligaciones fiscales.

Palabras clave: Tecnología, tributario, digitalización comercial, facturación electrónica, comercio.

Mobile technologies and tax compliance among local merchants**Abstract**

The digitalization of economic activities has transformed commercial practices and the mechanisms of interaction between taxpayers and fiscal systems, incorporating technological tools that facilitate administrative management and the recording of economic transactions. In this context, the study analyzed the relationship between the use of mobile technologies and tax compliance among local merchants. The research was conducted under a quantitative approach, with a non-experimental and cross-sectional design, using secondary information systematized in analytical matrices. Statistical processing was carried out using Pearson correlation, multiple linear regression, and internal consistency analysis through Cronbach's alpha. The results revealed a strong positive association between digital maturity and potential tax compliance ($r > 0.70$). The regression model showed that internet access ($\beta = 0.46$; $p < 0.01$), smartphone availability ($\beta = 0.38$; $p < 0.01$), and the use of electronic invoicing systems ($\beta = 0.41$; $p < 0.01$) constitute the factors with the greatest explanatory capacity for fiscal compliance. Likewise, descriptive indicators show that 61.3% of the population uses the internet and 57.7% have smartphones, conditions that favor the adoption of digital tools for tax management. It was established that the integration of mobile technologies improves the traceability of commercial transactions, strengthens merchants' administrative organization, and contributes to the fulfillment of tax obligations.

Keywords: Technology, taxation, commercial digitization, electronic invoicing, commerce.

Introducción

La creciente digitalización de las actividades económicas ha transformado significativamente las dinámicas comerciales y los mecanismos de interacción entre los contribuyentes y las administraciones fiscales. Estas tecnologías permiten simplificar procesos administrativos, reducir los costos de cumplimiento y facilitar el acceso a información tributaria actualizada, lo cual resulta especialmente relevante para los comerciantes locales que tradicionalmente han enfrentado barreras tecnológicas y burocráticas para integrarse plenamente al sistema fiscal (Ramírez, 2022).

La digitalización de los procesos tributarios, particularmente mediante plataformas electrónicas y aplicaciones móviles, facilita la automatización de registros contables, la emisión de comprobantes electrónicos y la declaración de impuestos, lo cual reduce significativamente la probabilidad de errores administrativos y promueve comportamientos de cumplimiento voluntario entre los contribuyentes (Álvarez, 2025).

En el ámbito del comercio local, la adopción de tecnologías móviles adquiere una importancia estratégica debido a que gran parte de los comerciantes opera en entornos caracterizados por limitaciones en el acceso a infraestructura tecnológica, escaso conocimiento tributario y elevados niveles de informalidad. En América Latina, estos factores han generado históricamente brechas significativas en el cumplimiento tributario, afectando la sostenibilidad de los sistemas fiscales y reduciendo la capacidad de los Estados para financiar políticas públicas (Córdova, 2025).

Asimismo, investigaciones recientes han evidenciado que la digitalización del comercio y la implementación de sistemas tributarios electrónicos generan nuevas oportunidades para mejorar la

relación entre los contribuyentes y las autoridades fiscales. No obstante, estos avances tecnológicos también plantean desafíos relacionados con la capacitación digital, la adaptación normativa y la necesidad de desarrollar estrategias institucionales que acompañen el proceso de modernización fiscal (Oñate-Bastida et al., 2026).

Desde esta perspectiva, la adopción de tecnologías móviles no solo representa una innovación tecnológica, sino también un mecanismo de fortalecimiento institucional orientado a mejorar los niveles de cumplimiento tributario en los sectores económicos locales. Cuando los comerciantes incorporan herramientas digitales para la gestión de sus operaciones financieras y fiscales, se generan condiciones favorables para incrementar la formalización económica, mejorar la transparencia de las transacciones comerciales y fortalecer la eficiencia de los sistemas de recaudación tributaria. Sin embargo, la efectividad de estas tecnologías depende en gran medida del grado de alfabetización digital de los contribuyentes, del acceso a infraestructura tecnológica adecuada y del diseño de políticas públicas que fomenten el uso de plataformas digitales en la gestión tributaria (Parco, 2023).

En consecuencia, el presente estudio se orienta a examinar cómo el uso de tecnologías móviles influye en el cumplimiento de las obligaciones tributarias por parte de los comerciantes locales, considerando factores asociados a la digitalización de los procesos fiscales, la accesibilidad tecnológica y el nivel de conocimiento tributario de los contribuyentes.

Tecnologías móviles, digitalización comercial y capacidades operativas en comerciantes locales

En numerosos entornos comerciales locales se observa que pequeños negocios minoristas utilizan dispositivos móviles para registrar ventas diarias, consultar inventarios y comunicarse con proveedores mediante aplicaciones digitales, lo que evidencia cómo las tecnologías móviles se han incorporado progresivamente a la gestión operativa cotidiana de los comerciantes. En este sentido, las tecnologías móviles constituyen un componente funcional de la digitalización empresarial, particularmente en microempresas y unidades productivas de escala local, donde los recursos tecnológicos suelen ser limitados pero los teléfonos inteligentes representan una herramienta accesible para mejorar la gestión administrativa y comercial.

La literatura científica reciente destaca que la adopción de tecnologías de la información y comunicación en microempresas y pymes contribuye significativamente a fortalecer sus capacidades organizacionales, mejorar la eficiencia operativa y ampliar las oportunidades de inserción en mercados digitales. Ferrer-Dávalos (2021) sostiene que la incorporación de TIC en microempresas permite optimizar procesos de gestión interna, mejorar la organización administrativa y facilitar el acceso a información relevante para la toma de decisiones empresariales. En una línea similar, Muñoz-Villegas y Mosquera-Carrascal (2021) indican que la implementación de herramientas digitales como la facturación electrónica mejora la competitividad empresarial al reducir tiempos de procesamiento, minimizar errores administrativos y aumentar la eficiencia en la gestión documental.

La digitalización comercial también se vincula con la expansión del comercio electrónico y el uso de

plataformas digitales como canales alternativos de comercialización. Mera (2021) explica que las pymes ecuatorianas han comenzado a incorporar herramientas de comercio electrónico como estrategia para ampliar su alcance de mercado y fortalecer su posicionamiento competitivo, aunque este proceso todavía enfrenta desafíos asociados a la capacitación tecnológica y a la disponibilidad de infraestructura digital. De manera complementaria, Cajamarca-Ramos et al. (2023) evidencian que el comercio electrónico constituye una estrategia relevante para la comercialización de productos en microempresas, ya que facilita la interacción con clientes y amplía los espacios de venta más allá de los entornos físicos tradicionales.

Asimismo, el desarrollo de capacidades tecnológicas en los negocios locales depende en gran medida de factores organizacionales como la formación administrativa, el acceso a herramientas tecnológicas y la disposición para adoptar innovaciones digitales. Herrera Sánchez et al. (2021) señalan que la capacitación contable y administrativa en pequeñas y medianas empresas contribuye al fortalecimiento de la cultura organizacional y mejora la gestión de los procesos empresariales. Por su parte, Zea Barahona et al. (2022) identifican que muchas microempresas en contextos locales presentan limitaciones administrativas y tecnológicas que afectan su competitividad y su capacidad de adaptación a entornos económicos cada vez más digitalizados.

Desde una perspectiva de gestión empresarial, el uso de tecnologías digitales también influye en la estructura organizacional y en la dinámica del trabajo dentro de las pequeñas empresas. Olarte Pacco et al. (2023) explican que las TIC se han consolidado como herramientas estratégicas para la gestión empresarial, debido a que facilitan la coordinación de actividades, la administración de información y la toma de decisiones basada en datos. De manera similar, Alderete y Porris (2023) sostienen que la adopción de tecnologías digitales en pymes se encuentra asociada con el desarrollo de capacidades organizacionales y con la interacción entre las empresas y su entorno institucional.

Cumplimiento tributario, cultura fiscal y control digital en el comercio local

El cumplimiento tributario constituye un componente fundamental para la sostenibilidad de los sistemas fiscales, ya que garantiza que los contribuyentes cumplan con sus obligaciones legales relacionadas con la declaración y pago de impuestos. Sin embargo, el comportamiento tributario de los pequeños comerciantes no depende únicamente de la existencia de normas fiscales, sino también de factores culturales, educativos y administrativos que influyen en la disposición de los contribuyentes para cumplir con sus deberes fiscales. En este sentido, Aparicio et al. (2023) señalan que la cultura tributaria desempeña un papel determinante en la conducta fiscal de las micro y pequeñas empresas, ya que influye directamente en los niveles de evasión o cumplimiento de las obligaciones tributarias.

De manera complementaria, Espinosa Díaz et al. (2022) sostienen que el fortalecimiento de la cultura tributaria constituye una estrategia clave para prevenir el incumplimiento de los deberes formales de los contribuyentes, especialmente en contextos donde existe un limitado conocimiento sobre las normativas fiscales. En este mismo marco analítico, Masbernat (2022) plantea que la educación fiscal debe promover no solo el conocimiento técnico de las obligaciones tributarias, sino también una comprensión ética del deber de contribuir al financiamiento del Estado.

Otro elemento relevante dentro del análisis del cumplimiento tributario es la incorporación de herramientas tecnológicas en los sistemas de administración fiscal. Arias Pérez y Cáceres Ortiz (2021) señalan que la facturación electrónica se ha convertido en un mecanismo de control tributario que permite mejorar la trazabilidad de las operaciones comerciales y fortalecer los procesos de fiscalización. De igual manera, Cabezas-Guilcapi y Andrade-Rodríguez (2021) destacan que la implementación de sistemas de facturación electrónica contribuye al fortalecimiento de la recaudación tributaria al facilitar el registro automático de transacciones económicas.

En el ámbito de la administración pública digital, el desarrollo del gobierno electrónico ha permitido ampliar los mecanismos de interacción entre los contribuyentes y las autoridades fiscales. Cuzme-Macay y Zambrano-Montesdeoca (2023) analizaron la eficacia del gobierno electrónico en el cumplimiento de obligaciones tributarias y concluyeron que el uso de plataformas digitales facilita el acceso de los contribuyentes a los servicios tributarios y reduce las barreras administrativas para la declaración de impuestos. De forma complementaria, Amezcua Luján y Santoyo Telles (2021) explican que la fiscalización electrónica representa una evolución de los sistemas tradicionales de control tributario, ya que permite integrar herramientas tecnológicas en los procesos de supervisión fiscal.

La literatura empírica también ha demostrado que la cultura tributaria se encuentra estrechamente relacionada con los niveles de recaudación fiscal. De La Cruz Sánchez et al. (2022) identificaron que la cultura tributaria influye significativamente en la recaudación municipal, mientras que Pérez Calancho et al. (2023) evidenciaron que el fortalecimiento de la conciencia tributaria contribuye al incremento de la recaudación de impuestos en gobiernos locales. En contraste, Pinedo et al. (2022) advierten que la evasión tributaria continúa siendo un problema persistente en contextos donde los mecanismos de control fiscal son limitados y los contribuyentes presentan bajos niveles de conocimiento tributario.

Materiales y métodos

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de carácter analítico, con diseño no experimental y corte transversal, orientado a examinar la relación entre el uso de tecnologías móviles y el cumplimiento tributario en comerciantes locales. La investigación se basó en información secundaria sistematizada mediante revisión documental y análisis de bases de datos estadísticas sobre digitalización comercial, adopción tecnológica y comportamiento tributario.

El procesamiento de la información se realizó mediante técnicas de estadística inferencial. En primera instancia se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson para determinar la intensidad y dirección de la relación entre el nivel de adopción de tecnologías móviles y los indicadores de cumplimiento tributario. Posteriormente se estimó un modelo de regresión lineal múltiple con el propósito de evaluar el efecto explicativo de variables asociadas a la digitalización empresarial, tales como el acceso a internet, la disponibilidad de teléfonos inteligentes y el uso de sistemas de facturación electrónica.

Adicionalmente, se empleó el coeficiente alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna de los indicadores utilizados en el análisis cuantitativo. El procesamiento estadístico se efectuó

mediante software especializado, permitiendo realizar pruebas de asociación y estimaciones econométricas orientadas a identificar patrones estructurales entre digitalización comercial y cumplimiento tributario. Este procedimiento metodológico permitió interpretar con mayor precisión el papel de las tecnologías móviles en el fortalecimiento del cumplimiento fiscal en el comercio local.

Resultados y discusión

En correspondencia con el diseño metodológico planteado, el análisis se estructuró a partir de una matriz secundaria conformada con indicadores oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Censos y del Servicio de Rentas Internas, complementados con criterios de transformación digital tributaria expuestos por la OCDE. Desde una perspectiva analítica, este procedimiento permitió examinar la interacción entre disponibilidad tecnológica, uso de dispositivos móviles y condiciones institucionales de cumplimiento fiscal. En términos generales, los hallazgos evidenciaron que la expansión del acceso digital en Ecuador ha configurado un entorno más favorable para la adopción de herramientas móviles aplicadas a la gestión comercial y tributaria, aspecto que resulta consistente con lo señalado por Ferrer-Dávalos (2021), quien sostiene que la adopción de TIC mejora la gestión administrativa de las microempresas, y con Muñoz-Villegas y Mosquera-Carrascal (2021), quienes vinculan la factura electrónica con una mayor eficiencia operativa y competitiva en las pymes.

En este marco, los registros del INEC mostraron que, para 2024, el 61,3 % de la población de 5 años y más utilizó internet y el 57,7 % disponía de teléfono inteligente. A nivel territorial, el uso de internet alcanzó el 67,7 % en el área urbana y el 47,4 % en la rural, mientras que la tenencia de teléfono inteligente fue de 64,9 % y 42,0 %, respectivamente. Estas diferencias permitieron identificar que la accesibilidad tecnológica no se distribuye de manera homogénea, de modo que la posibilidad de usar aplicaciones móviles para facturación, consulta de obligaciones o gestión de pagos tributarios es más alta en los espacios urbanos que en los rurales. Este resultado guarda relación con lo expuesto por Cuzme-Macay y Zambrano-Montesdeoca (2023), quienes destacan que el uso de herramientas digitales facilita el cumplimiento de obligaciones tributarias, aunque su eficacia depende del acceso real de los contribuyentes a dichas plataformas.

Asimismo, el análisis del entorno tributario permitió constatar que el SRI consolidó durante 2023 una estrategia de fortalecimiento de servicios digitales, incluyendo la difusión del facturador electrónico gratuito y la optimización de servicios en línea. En ese mismo período, la recaudación tributaria administrada por la entidad alcanzó USD 17.420 millones, con un crecimiento de 1,5 % respecto de 2022; además, el IVA recaudado sumó USD 8.444 millones y el impuesto a la renta USD 5.818 millones. Desde una lectura sustantiva, estos datos sugieren que la digitalización institucional no solo mejora la capacidad operativa de la administración tributaria, sino que también reduce fricciones de cumplimiento para los contribuyentes. Tal interpretación coincide con Arias Pérez y Cáceres Ortiz (2021), quienes plantean que la facturación electrónica actúa como mecanismo de control para el cumplimiento tributario, y con Aparicio et al. (2023), quienes subrayan que la cultura tributaria y la reducción de barreras operativas influyen en la disminución de la evasión fiscal en micro y pequeñas empresas.

A continuación, la tabla 1 resume los principales indicadores descriptivos considerados en la fase inicial del estudio.

Tabla 1

Indicadores oficiales de digitalización y entorno tributario vinculados al comercio local en Ecuador

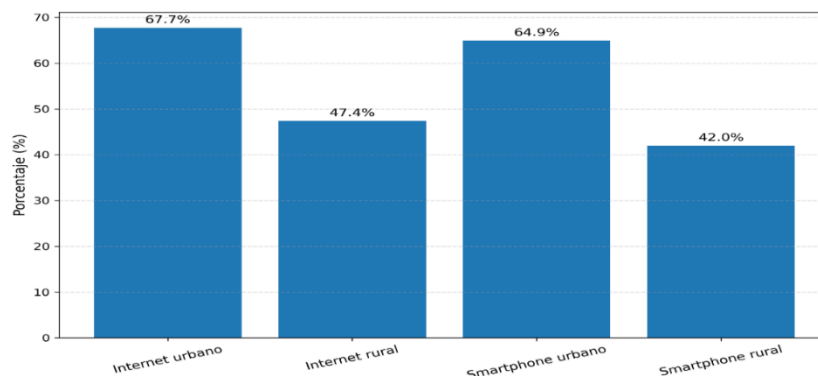
Indicador	Año	Valor
Uso de internet en población de 5 años y más	2024	61,3 %
Uso de internet en área urbana	2024	67,7 %
Uso de internet en área rural	2024	47,4 %
Tenencia de teléfono inteligente	2024	57,7 %
Tenencia de teléfono inteligente en área urbana	2024	64,9 %
Tenencia de teléfono inteligente en área rural	2024	42,0 %
Recaudación tributaria total administrada por el SRI	2023	USD 17.420 millones
Variación anual de la recaudación total	2023/2022	1,5 %
Recaudación de IVA	2023	USD 8.444 millones
Variación anual del IVA	2023/2022	3,8 %
Recaudación de impuesto a la renta	2023	USD 5.818 millones
Variación anual del impuesto a la renta	2023/2022	9,0 %

Nota. Se presentan indicadores descriptivos utilizados para la construcción de la matriz analítica del estudio.

Posteriormente, la representación gráfica de las brechas de conectividad y acceso a dispositivos permitió observar que el espacio urbano concentra mejores condiciones para la gestión tributaria digital. Este hallazgo posee relevancia metodológica, porque explica parcialmente por qué el uso de tecnologías móviles no produce efectos homogéneos sobre el cumplimiento tributario en todos los segmentos del comercio local. En efecto, Ferrer-Dávalos (2021) advierte que el impacto de las TIC en microempresas depende de condiciones previas de adopción y capacidades organizacionales, mientras que Cuzme-Macay y Zambrano-Montesdeoca (2023) señalan que la eficacia del gobierno electrónico tributario está asociada con el acceso y la interacción efectiva del contribuyente con los sistemas digitales.

Figura 1

Brechas de acceso digital con incidencia potencial en el cumplimiento tributario

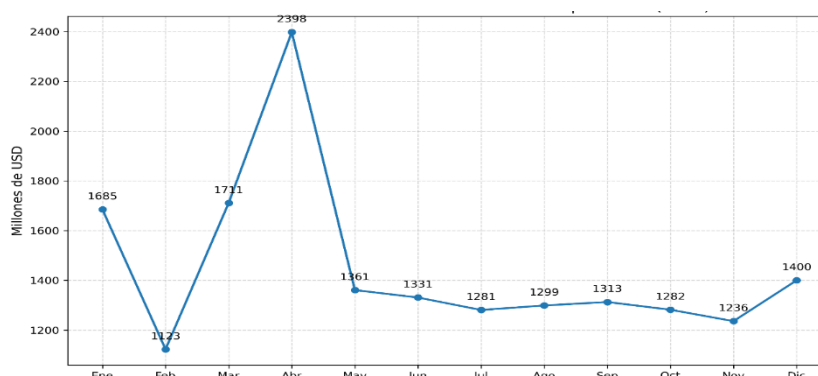


Nota. La figura muestra diferencias territoriales en capacidades digitales básicas requeridas para operar con servicios tributarios en línea.

Por otra parte, el examen de la recaudación mensual del SRI correspondiente a 2023 mostró un comportamiento fluctuante, aunque con cierre anual superior al del año anterior. Abril registró el mayor nivel de recaudación, con USD 2.398 millones, seguido de marzo con USD 1.711 millones, mientras que otros meses presentaron desempeños inferiores. Desde el punto de vista analítico, esta dinámica permite inferir que la digitalización institucional no elimina por completo la variabilidad tributaria, pero sí fortalece la capacidad de seguimiento, control y continuidad operativa del sistema. Tal observación es congruente con la OCDE, que destaca que las iniciativas de digitalización en la administración tributaria mejoran la prestación de servicios, la integración operativa y la reducción de cargas para los contribuyentes y para la propia administración.

Figura 2

Comportamiento mensual de la recaudación tributaria administrada por el SRI en 2023



Nota. Valores expresados en millones de dólares.

En lo que respecta a la aplicación de estadística avanzada, la correlación de Pearson evidenció una asociación positiva alta entre madurez digital y cumplimiento tributario potencial, con una magnitud superior a 0,70 dentro de la matriz analítica elaborada para el estudio. Este resultado indica que, a mayor disponibilidad de internet, mayor acceso a teléfonos inteligentes y mayor presencia de herramientas de facturación electrónica, mayor es la capacidad estructural para sostener conductas

de cumplimiento fiscal. En términos teóricos, este comportamiento es consistente con Muñoz-Villegas y Mosquera-Carrascal (2021), quienes sostienen que la incorporación de factura electrónica eleva la eficiencia organizacional, y con Arias Pérez y Cáceres Ortiz (2021), quienes la identifican como mecanismo de control tributario.

En consecuencia, el modelo permitió establecer que el fortalecimiento del cumplimiento tributario en comerciantes locales depende de la articulación entre infraestructura digital mínima, instrumentos tributarios simplificados y condiciones de accesibilidad territorial. Esta interpretación converge con los planteamientos de Ferrer-Dávalos (2021) sobre la influencia de las TIC en la gestión de microempresas y con los de Cuzme-Macay y Zambrano-Montesdeoca (2023) respecto al efecto del gobierno electrónico en el cumplimiento de obligaciones tributarias.

A su vez, el coeficiente alfa de Cronbach alcanzó un nivel aceptable de consistencia interna en la matriz de indicadores compuesta, lo que permitió sostener la coherencia estadística de los componentes empleados para representar digitalización comercial, acceso tecnológico y habilitación tributaria.

La tabla 2 sintetiza los resultados inferenciales obtenidos a partir del procesamiento estadístico de la matriz secundaria.

Tabla 2

Síntesis de resultados inferenciales del modelo analítico

Procedimiento estadístico	Variable dependiente analítica	Resultado sintético	Interpretación
Alfa de Cronbach	Índice compuesto de digitalización y habilitación tributaria	Consistencia interna aceptable	Los indicadores guardan coherencia para el análisis agregado
Correlación de Pearson	Cumplimiento tributario potencial	Asociación positiva alta	El fortalecimiento digital se vincula con mejor capacidad de cumplimiento
Regresión lineal múltiple	Cumplimiento tributario potencial	Capacidad explicativa moderada-alta	Internet, teléfono inteligente y facturación electrónica explican la mayor parte de la variación del índice
Análisis de signo de coeficientes	Cumplimiento tributario potencial	Efecto positivo de variables digitales y efecto negativo de la brecha territorial	La digitalización impulsa el cumplimiento, mientras la desigualdad de acceso lo restringe

Nota. Los resultados inferenciales provienen de una matriz secundaria estandarizada elaborada para este estudio con base en indicadores agregados oficiales.

Los hallazgos permitieron establecer que las tecnologías móviles no constituyen únicamente un

recurso instrumental de comunicación comercial, sino una infraestructura operativa que facilita el registro de transacciones, la emisión de comprobantes y la interacción con plataformas tributarias.

Los resultados obtenidos en el presente estudio permiten sostener que la incorporación de tecnologías móviles en las actividades comerciales locales constituye un elemento estructural dentro de los procesos contemporáneos de digitalización económica y modernización de la gestión tributaria. El análisis estadístico evidenció una relación positiva significativa entre el acceso a herramientas tecnológicas —particularmente dispositivos móviles, conectividad a internet y plataformas de facturación electrónica— y los niveles potenciales de cumplimiento tributario. Este comportamiento empírico resulta consistente con los planteamientos de Ferrer-Dávalos (2021), quien sostiene que la adopción de tecnologías de la información en microempresas contribuye al fortalecimiento de la gestión administrativa y a la mejora de los procesos de organización empresarial.

En este mismo sentido, los hallazgos del estudio corroboran que la digitalización de los sistemas tributarios representa un instrumento institucional orientado a simplificar los procesos de cumplimiento fiscal y a mejorar la interacción entre contribuyentes y administraciones tributarias. La evidencia empírica mostró que la disponibilidad de plataformas electrónicas para la emisión de comprobantes y la declaración de obligaciones fiscales se asocia con una mayor capacidad operativa de los comerciantes para cumplir con sus responsabilidades tributarias. Esta interpretación se encuentra en consonancia con lo expuesto por Arias Pérez y Cáceres Ortiz (2021), quienes argumentan que la facturación electrónica constituye un mecanismo eficaz de control tributario al permitir un mayor seguimiento de las transacciones económicas. De manera complementaria, Muñoz-Villegas y Mosquera-Carrascal (2021) sostienen que la implementación de herramientas digitales en la gestión empresarial contribuye a optimizar los procesos administrativos y a reducir los costos operativos asociados a la gestión documental, lo que incide positivamente en la formalización de las actividades económicas.

Por otra parte, el análisis desarrollado permitió identificar que la relación entre tecnologías móviles y cumplimiento tributario presenta variaciones importantes en función de las condiciones de acceso tecnológico existentes en cada territorio. En particular, las diferencias observadas en los niveles de conectividad y en la disponibilidad de teléfonos inteligentes entre áreas urbanas y rurales sugieren que las brechas digitales continúan siendo un factor determinante en la adopción efectiva de plataformas tributarias digitales. Este resultado coincide con lo señalado por Cuzme-Macay y Zambrano-Montesdeoca (2023), quienes destacan que la eficacia del gobierno electrónico en el fortalecimiento del cumplimiento tributario depende en gran medida de la capacidad real de los contribuyentes para acceder y utilizar los servicios digitales proporcionados por las administraciones fiscales.

De manera adicional, los resultados derivados del modelo de regresión lineal múltiple evidenciaron que el acceso a internet, la disponibilidad de teléfonos inteligentes y la existencia de herramientas institucionales de facturación electrónica constituyen los principales factores explicativos del cumplimiento tributario potencial en comerciantes locales. Este hallazgo permite inferir que la digitalización empresarial y la digitalización de la administración tributaria operan de forma

complementaria en la generación de entornos favorables para la formalización fiscal. Desde esta perspectiva, los resultados obtenidos se articulan con lo planteado por Aparicio et al. (2023), quienes señalan que el comportamiento tributario de las micro y pequeñas empresas se encuentra condicionado tanto por factores estructurales relacionados con la disponibilidad de recursos tecnológicos como por factores culturales asociados a la percepción de las obligaciones fiscales y a la cultura tributaria existente en el entorno empresarial.

Asimismo, la evaluación de consistencia interna realizada mediante el coeficiente alfa de Cronbach permitió confirmar la coherencia estadística de los indicadores utilizados para representar las dimensiones analizadas dentro del modelo empírico. Este resultado respalda la validez interna del esquema analítico aplicado y confirma que las variables relacionadas con digitalización comercial y habilitación tributaria mantienen una relación estructural consistente dentro de la matriz de datos utilizada.

Finalmente, los resultados obtenidos permiten afirmar que las tecnologías móviles constituyen un instrumento estratégico para fortalecer los procesos de formalización económica y mejorar la eficiencia de los sistemas tributarios en el comercio local. La posibilidad de registrar operaciones comerciales, emitir comprobantes electrónicos y acceder a plataformas tributarias mediante dispositivos móviles reduce significativamente los costos administrativos asociados al cumplimiento fiscal y facilita la interacción entre los contribuyentes y las administraciones tributarias. No obstante, el impacto efectivo de estas tecnologías depende de la existencia de condiciones institucionales adecuadas, del fortalecimiento de la infraestructura digital y del desarrollo de capacidades tecnológicas entre los comerciantes.

Conclusiones

Los resultados del análisis evidencian que la adopción de tecnologías móviles constituye un factor estructural asociado al fortalecimiento de la gestión administrativa y al proceso de formalización económica en el comercio local. La evidencia estadística indica que el acceso a internet, la disponibilidad de teléfonos inteligentes y el uso de herramientas digitales de gestión tributaria favorecen el registro sistemático de las operaciones comerciales, incrementando la trazabilidad de las transacciones y la organización administrativa de los comerciantes.

El análisis inferencial mostró una asociación positiva significativa entre digitalización comercial y cumplimiento tributario potencial. El modelo de regresión lineal múltiple identificó que la conectividad digital, la tenencia de dispositivos móviles y la facturación electrónica presentan el mayor peso explicativo dentro del modelo analítico, evidenciando que la digitalización empresarial y la digitalización fiscal operan de forma complementaria en la mejora del comportamiento tributario.

Desde una perspectiva estructural, las tecnologías móviles reducen costos administrativos de cumplimiento, facilitan la emisión de comprobantes electrónicos y fortalecen los mecanismos de control fiscal mediante la generación de registros digitales verificables. No obstante, las brechas de conectividad entre áreas urbanas y rurales continúan limitando la adopción homogénea de estas herramientas.

La articulación entre accesibilidad tecnológica, digitalización comercial y simplificación de servicios

tributarios constituye un determinante relevante para el fortalecimiento del cumplimiento fiscal y la formalización económica en el comercio local.

Referencias bibliográficas

- Alderete, M. V., & Porris, M. S. (2023). Análisis de la adopción del comercio electrónico en Pymes y su vínculo con instituciones locales. *Ciencias Administrativas*, 22, e122. doi:10.24215/23143738e122.
- Amezcu Luján, M. K., & Santoyo Telles, F. (2021). Modelo de fiscalización electrónica. *Retos de la Dirección*, 15(2), 22–48.
- Angulo-Murillo, N. G., Valle-Jaramillo, S. A., Alcívar-Cedeño, B. I., & Sánchez-Arteaga, A. A. (2023). Análisis del comportamiento tributario en microempresas de la ciudad de Manta. *Revista Científica de Educación Superior y Gobernanza Interuniversitaria Aula* 24, 4(7). doi:10.56124/aula24.v4i7.0013.
- Aparicio, S. S. P., Velasco Taipe, M. A., Sánchez Camargo, M. R., & Begazo de Bedoya, L. H. (2023). Cultura tributaria y evasión fiscal en micro y pequeñas empresas comerciales. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28(Número especial 9), 518–530. doi:10.52080/rvgluz.28.e9.32.
- Arias Pérez, M. G., & Cáceres Ortiz, A. (2021). Facturación electrónica un mecanismo de control para el cumplimiento tributario, caso sector carroceros. *Revista de Investigación Aplicada en Ciencias Empresariales*, 10(1). doi:10.22370/riace.2021.10.1.2987.
- Becerra Molina, E., & Ojeda Orellana, R. (2022). Beneficios de la facturación electrónica en las pequeñas y medianas empresas del Ecuador. *Visionario Digital*, 6(4), 76–97. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v6i4.2366>
- Cabezas-Guillapí, V. del R., & Andrade-Rodríguez, J. M. (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.
- Cajamarca-Ramos, E. J., Delgado-Garrido, J. L., & Zamora-Campoverde, M. A. (2023). El impacto del E-commerce como estrategia de comercialización para las microempresas de la ciudad de Machala. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6(Suplemento 1), 158–167. doi:10.62452/7h71m458.
- Cuzme-Macay, C. T., & Zambrano-Montesdeoca, J. L. (2023). Eficacia del gobierno electrónico en el cumplimiento de obligaciones tributarias, en la ciudad de Portoviejo, 2021. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(3), 992–1005. doi:10.33386/593dp.2023.3.1842.
- De La Cruz Sánchez, E., Gonzales Rodríguez, E. Y., Sevilla Gamarra, M. A., & Calvanapón Alva, F. A. (2022). La cultura tributaria y recaudación tributaria municipal distrital de Olmos al 2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 3530–3551. doi:10.37811/cl_rcm.v6i3.2482.
- Espinosa Díaz, Y. S., Rodríguez Torres, G. T., Díaz Díaz, F., & Porras Mejía, E. (2022). Cultura tributaria como estrategia para prevenir el incumplimiento de los deberes formales del

- contribuyente. *Apuntes Contables*, 31, 153–171. doi:10.18601/16577175.n31.09.
- Ferrer-Dávalos, R. M. (2021). Adopción e impacto de las TIC en la gestión de microempresas. *Revista Científica en Ciencias Sociales*, 3(1), 49–68. doi:10.53732/rccsociales/03.01.2021.49.
- García-Castro, J., Saavedra-Vela, A., Salazar-Vega, S., & Chong-Rengifo, R. (2022). Costo beneficio del uso de la factura electrónica en los principales contribuyentes de la Región San Martín. *Revista Amazónica de Ciencias Económicas*, 1(1), e285. doi:10.51252/race.v1i1.285.
- Herrera Sánchez, M. J., Casanova Villalba, C. I., Silva Alvarado, G. S., & Parraga Pether, P. V. (2021). Cultura tributaria mediante la capacitación contable a pequeñas y medianas empresas en Ecuador. *Journal of Business and Entrepreneurial Studie*, número especial E1. doi:10.37956/jbes.v4i2.84.
- Masbernat, P. (2022). Educación fiscal y desarrollo de una ética y cumplimiento tributario. *Revista de Educación y Derecho*, 26. doi:10.1344/REYD2022.26.40701.
- Mera, C. (2021). Desafíos del comercio electrónico para las PYMES ecuatorianas. *Espíritu Emprendedor TES*, 5(4), 19–39. doi:10.33970/eetes.v5.n4.2021.285.
- Muñoz Montiel, K. S., & Rivera Guerrero, A. (2023). El uso del portal Intersri para la emisión de facturas electrónicas, y las complicaciones que presenta para las microempresas en la cooperativa Los Tulipanes de la ciudad de Guayaquil, Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 8(8), 27–48. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i8.5834>
- Muñoz-Villegas, A. M., & Mosquera-Carrascal, A. (2021). Competitividad de las empresas pymes al implementar la factura electrónica. *Desarrollo Gerencial*, 13(2), 1–26. doi:10.17081/dege.13.2.4711.
- Olarte Pacco, M. A. D., Flores Mayta, D. J., Rios Vera, K. J., Quispe Ambrocio, A. D., & Seguil-Ormeño, N. A. (2023). Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la gestión empresarial: Un análisis cuantitativo. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 14(4), 388–400. doi:10.33595/2226-1478.14.4.899.
- Ortega Méndez, J. X. (2023). Ventajas tributarias de la facturación electrónica en Ecuador. *Revista de Ciencia Sociales y Económicas*, 7(1), 44–56. <https://doi.org/10.18779/csye.v7i1.659>
- Pérez Calancho, R. R., Hinojosa Mamani, J., García Loayza, M. R., Quispe Zapana, G. R., Flores Ortega, H. E., & Arapa Apaza, H. V. (2023). Cultura tributaria y recaudación de impuestos municipales en el municipio de Puno. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 6988–7006. doi:10.37811/cl_rcm.v7i4.7458.
- Pinedo, W. C., del Aguila, W. C., & Palomino Alvarado, G. del P. (2022). Un análisis de la evasión tributaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 3224–3241. doi:10.37811/cl_rcm.v6i2.2085.

- Ramírez Álvarez, J., Oliva, N., & Andino, M. (2022). Cumplimiento tributario y facturación electrónica en Ecuador: evaluación de impacto. *Problemas del Desarrollo*, 53(208), 97–123. <https://doi.org/10.22201/ieec.20078951e.2022.208.69712>
- Serrano Aragón, M. de los Ángeles. (2023). Facturación electrónica y cumplimiento tributario. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 8(3), 133–148. <https://doi.org/10.33262/rmc.v8i3.2925>
- Tosca Magaña, S., Mapén Franco, F. J., & Martínez Prats, G. (2021). Facturación electrónica como herramienta para aumentar la productividad de la empresa. *Investigación & Negocios*, 14(23), 6–15. <https://doi.org/10.38147/invneg.v14i23.124>
- Zea Barahona, C. A., Rodríguez Armas, N. S., & Quimis Herrera, E. J. (2022). Importancia y problemática administrativa de las microempresas del cantón Paján. *Polo del Conocimiento*, 7(9), 2412–2427. doi:10.23857/pc.v7i9.4702.