



ISSN electrónico 2737-615X

**IMPACTO ECONÓMICO Y TECNOLÓGICO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN
LAS PYMES TEXTILES ECUATORIANAS 2021-2024**

**ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL IMPACT OF E-COMMERCE ON
ECUADORIAN TEXTILE SMES 2021-2024**

Valentina Raquel Espinoza Gutierrez¹; Joselyn Tamara Gamez Vargas²; Johanna Micaela Pizarro Romero³

Universidad Técnica de Machala^{1,2,3} El Oro-Ecuador

vtin031101@gmail.com¹; joselyngamezv@gmail.com²; jpizarro@utmachala.edu.ec³

Valentina Raquel Espinoza Gutierrez¹ <https://orcid.org/0009-0002-1101-3213>

Joselyn Tamara Gamez Vargas² <https://orcid.org/0009-0006-0734-6284>

Johanna Micaela Pizarro Romero³ <https://orcid.org/0000-0003-2515-4455>

Recibido: 7-jun-2025

Aceptado: 1-ago-2025

Código Clasificación JEL: L81; L25; L1; F6; L67

RESUMEN

La investigación analizó el impacto económico y tecnológico del comercio electrónico en las PYMES textiles ecuatorianas entre 2021-2024. Los objetivos se orientaron a determinar la evolución del impacto económico y tecnológico del comercio electrónico, caracterizó el proceso comercial de las empresas, y se identificaron factores externos que influyeron en su adopción. Mediante un diseño de investigación de

Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Manta, Ecuador.

https://revistas.uleam.edu.ec/index.php/business_science

Licencia de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

campo con enfoque cuantitativo, se aplicó una muestra estratificada proporcional aleatoria a siete empresas del sector textil, pertenecientes a la plataforma de e-commerce de la Asociación de Industrias Textiles del Ecuador. Los resultados evidencian que el 70% de las empresas mostró incrementos sostenidos en ventas netas y cobros por operaciones, mientras que el 43% alcanzó un alto nivel de adopción tecnológica. Se concluye que el comercio electrónico contribuyó significativamente a mejorar la eficiencia y competitividad digital de las PYMES textiles ecuatorianas, aunque de forma desigual.

PALABRAS CLAVES: Comercio electrónico; Desempeño empresarial; Tamaño empresarial; Impacto económico; Textiles.

ABSTRACT

The research analyzed the economic and technological impact of e-commerce on Ecuadorian textile SMEs between 2021 and 2024. The objectives were to determine the evolution of the economic and technological impact of e-commerce, characterize the commercial process of companies, and identify external factors that influenced its adoption. Using a quantitative field research design, a stratified random sample was applied to seven companies in the textile sector belonging to the e-commerce platform of the Association of Textile Industries of Ecuador. The results show that 70% of the companies showed sustained increases in net sales and collections from operations, while 43% achieved a high level of technology adoption. It is concluded that e-commerce contributed significantly to improving the efficiency and digital competitiveness of Ecuadorian textile SMEs, albeit unevenly.

KEY WORDS: E-commerce; Business performance; Business size; Economic impact; Textiles.

INTRODUCCIÓN

El comercio electrónico ha experimentado un crecimiento importante a nivel global, impulsado por la digitalización y globalización, sin embargo, su adopción en Ecuador enfrenta múltiples barreras, especialmente en las pequeñas y medianas empresas (Pymes) del sector textil. Estos obstáculos afectan la competitividad y se relacionan con la infraestructura tecnológica, barreras regulatorias, así como la brecha digital identificadas en las zonas urbanas y rurales del país.

Ecuador, ubicado en la región noroccidental de América del Sur, el mismo que de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda (2024), cuenta con una población de 16,938,986 personas. En este contexto la industria textil del Ecuador cumple un papel importante en la historia, la cultura y la economía del país, siendo uno de los sectores clave para el desarrollo nacional. Esta industria, ha sido objeto de diversos estudios orientados a fortalecer su crecimiento y modernización, especialmente en el proceso de transformación de la matriz productiva.

Pese al aumento en el acceso a internet, la problemática actual se centra en la falta de análisis profundo sobre el impacto económico y tecnológico del comercio electrónico en las PYMES textiles ecuatorianas, la

carencia de infraestructura tecnológica, junto con la desconfianza en las transacciones en línea, representan barreras significativas que condicionan su capacidad para aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece este entorno digital. Estas barreras no solo afectan la competitividad de las pymes, sino que también limitan su capacidad de integrarse plenamente en los mercados globales y aprovechar los beneficios que ofrece el comercio electrónico (Barreto et al., p.11).

Investigar este tema es importante, ya que el comercio electrónico representa una oportunidad para las Pymes como motor de desarrollo económico y tecnológico del país. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC] (2024), el 69% de los hogares ecuatorianos tienen acceso a Internet, lo que indica un aumento significativo de la conectividad digital. La digitalización ha transformado la forma en que vivimos y hacemos negocios, brindando nuevas posibilidades, eficiencia y mejoras en la calidad de vida. Entre algunas de las ventajas que supone la economía y la transformación digital están, el mejorar el acceso al mercado a través de las fronteras del país y lograr que haya una mayor cantidad de compradores (Carrión et al., 2024, p. 4).

Este estudio aporta información para diseñar estrategias que superen las barreras ya existentes y promover la inclusión digital dentro del sector textil. La diversificación en el sector ha permitido que se fabriquen productos textiles y de confección en el país, siendo los hilados y tejidos los principales en volumen de producción. A partir de esta realidad, surge la necesidad de responder a esta pregunta científica: ¿Cuál es el impacto económico y tecnológico del comercio electrónico en las pymes del sector comercial textil ecuatoriano durante el período 2021-2024? Para ello, los objetivos se orientaron a determinar la evolución del impacto económico y tecnológico del comercio electrónico, caracterizar gnoseológicamente y económicamente el proceso comercial en las PYMES textiles, identificar factores externos que influyeron en su adopción y, reconocer sus beneficios y limitaciones.

Evolución de los tipos de impacto del comercio electrónico en el proceso comercial de las pymes del sector textil ecuatoriano, 2021-2024

El comercio electrónico se remonta a la década de 1960 con el uso del Intercambio Electrónico de Datos (EDI), cuando se crearon los primeros sistemas de comercio electrónico. Sin embargo, comenzó a gestarse con la creación de la *World Wide Web*, por Tim Berners-Lee en 1989. La expansión de Internet en la década de 1990 permitió el crecimiento del comercio electrónico. En 1991, se lanzó el primer sitio web de comercio electrónico, llamado "*NetMarket*", y a partir de este, en 1992, aparecieron páginas web, registrándose más de cien. Para el año 1993, Internet comenzó a tener un impacto cada vez mayor en las actividades comerciales (Abderrahmane et al., 2024 p. 2753).

Según Li (2022), en 1995 el lanzamiento de Amazon marcó un punto importante en la experiencia de compra digital, acelerando el desarrollo del comercio electrónico junto otras plataformas como eBay (Vidán, 2023). En la actualidad, el comercio electrónico es una industria global que mueve billones de dólares cada año. Según algunas estadísticas, las ventas en línea ascendieron a \$3,53 billones en 2019

Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Manta, Ecuador.

https://revistas.uleam.edu.ec/index.php/business_science

Licencia de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

(Cárdenas, 2020). El comercio electrónico en Ecuador, comenzó a ganar protagonismo en las primeras décadas del siglo XXI, experimentando un crecimiento significativo desde sus inicios impulsado por el aumento del acceso a Internet y la adopción de dispositivos móviles.

La industria del sector textil ecuatoriano posee una historia productiva desde la época colonial que se vio influenciada por las técnicas europeas introducidas por los conquistadores; Los telares manuales se convirtieron en una herramienta común en los hogares ecuatorianos, y la demanda de tejidos creció tanto a nivel local como para el comercio internacional viviendo importantes transformaciones. A mediados del siglo XX comenzaron a surgir las principales industrias; la producción textil en el Ecuador se concentró inicialmente en el procesamiento de lana, hasta que a inicios de 1900 se introdujo el algodón; material que impulsó la producción hasta la década de 1950; momento en el que se consolidó la utilización de esta fibra (Burbano, 2019, p. 15).

Este crecimiento exponencial ha sido impulsado por el acceso cada vez más amplio a tecnologías digitales y la creación de plataformas que facilitan transacciones completamente en línea (CITEC, 2023, p. 7). Forzando a muchas pequeñas y medianas empresas (pymes) textiles a adoptar plataformas digitales para mantenerse competitivas. La diversificación en el sector ha estimulado la producción de varios bienes, donde destacan los hilados y tejidos; sin embargo, también se ha reportado incrementos en la fabricación de confecciones, ya sean prendas de vestir o productos para el hogar. En este ámbito, Ecuador exporta productos con fibras de algodón, poliéster y nylon a través de prendas como trajes, pantalones, camisetas, ropa de bebé y lencería.

Caracterización del proceso comercial de las pymes del sector textil y de los tipos de impacto del comercio electrónico

El comercio electrónico ha servido en la transformación completamente dinámica del comercio a nivel mundial, generando un impacto significativo en las pequeñas y medianas empresas (pymes), las cuales representan una parte importante de la economía en Ecuador. Este proceso a breves rasgos es definido como un conjunto de actividades desarrolladas para cumplir con un determinado objetivo, por consiguiente, los procesos comerciales deben asegurar la conexión de la estrategia con la ejecución (Sintec, 2015). Los procesos dentro de esta capacidad no sólo se deben enfocar en la ejecución sino también en retroalimentar la estrategia comercial con las necesidades de los clientes/segmentos.

En Latinoamérica, algunos informes como los de Suominen (2019), indican que “para las grandes y pequeñas empresas que no exportan, los procedimientos aduaneros y la infraestructura de transporte parecen ser barreras particularmente importantes para el comercio electrónico transfronterizo” (p. 18).

El proceso comercial de las pymes incluye una serie de actividades destinadas a la generación de valor, mediante la oferta de bienes y servicios al mercado en general. En este sentido, las pymes ecuatorianas enfrentan retos como la limitación de recursos, la necesidad de innovación y la adaptación a nuevas

tecnologías. Estas características hacen que el comercio electrónico sea una pieza clave para fortalecer su competitividad.

Según AITE (Como se citó en Ibujés Villacís y Benavides Pazmiño, 2018), en cuanto a la industria textil, esta constituye una de las actividades productivas más importantes del país, representa la tercera industria más relevante dentro del sector manufacturero nacional con un aporte de aproximadamente 1.000 millones de dólares al producto interno bruto (PIB) ecuatoriano, lo que representa el 7,5% de toda la industria del país; A esto se suman miles de empleos que se generados de manera indirecta y su encadenamiento con más de 33 ramas productivas.

En este sector Pichincha lidera con ventas de USD 256 millones, representando el 39% del total nacional. Le sigue Tungurahua, con ventas de USD 140 millones (21%), destacándose especialmente la ciudad de Ambato por su tradición textil y su consolidado ecosistema industrial. Guayas ocupa el tercer lugar con ventas de USD 120 millones (18%), impulsado por su acceso logístico. Finalmente, Azuay, con USD 50 millones en ventas (8%), beneficiado de una larga tradición artesanal y de la presencia de industrias complementarias (Revista Gestión, 2024).

Se evidencia una convergencia entre los autores mencionados, cuyos aportes realizados identifican y destacan el potencial del comercio electrónico para fortalecer y beneficiar las operaciones comerciales de las pymes. En este sentido Rivas Santacruz et al. (2024), resalta las oportunidades que brinda el comercio electrónico como modelo de negocio, entre las que destacan la expansión internacional y la posibilidad de acceder a un mercado global con mayor rapidez (p. 486). Sin embargo, los estudios de Suominen (2019) y Sintec (2015) identifican y reconocen los desafíos propios y condiciones necesarias para aprovechar los beneficios que el comercio electrónico aporta (p. 18).

Desde la perspectiva de esta investigación, se coincide que los impactos del comercio electrónico en las organizaciones incluyen la recuperación económica, reducción de costes, expansión del mercado internacional, mejora de la experiencia del cliente, aumento de la competitividad y optimización de los procesos operativos; influyendo directamente en aspectos como la productividad y el crecimiento económico (Calderón Quijije y Abad Alvarado, 2017, p. 15).

El impacto del comercio electrónico abre las puertas a nuevos desafíos digitales, uno de ellos “consiste en generar políticas de competencia que se adapten a las nuevas formas de negocio electrónico, de modo que la empresa y los consumidores no se vean limitados a introducirse en el mercado digital” (Heredia Pincay y Villarreal Satama, 2022, p. 20).

Finalmente, se asiente que el impacto del comercio electrónico en las pymes es polifacético, incluyendo influencia tanto económica como tecnológica. No obstante, el impacto generado no siempre será automático, ni igualitario para todos los casos, dependerá de factores internos y externos relacionados con la empresa y todo lo que lo rodea.

Valoración de la situación actual del comercio electrónico y su impacto en las pymes del sector comercial ecuatoriano, 2021-2024

Ecuador, considerado un país en desarrollo ha experimentado una transformación digital acelerada, impulsada principalmente por la globalización y la expansión del comercio electrónico, especialmente a raíz de la pandemia de Covid-19. El período comprendido entre 2021–2024 representa un lapso importante para analizar las oportunidades y desafíos que enfrentan las PYMES en el sector comercial del nuevo ecosistema digital.

A pesar del aumento significativo de la conectividad digital aún existe una brecha digital en las zonas rurales, lo que limita la participación de estas comunidades en el comercio electrónico y su capacidad para integrarse plenamente en la economía digital. Esta desigualdad pone de relieve la necesidad de políticas públicas y medidas estratégicas para promover la inclusión digital y mejorar la competitividad de las PYMES en los mercados nacionales e internacionales.

Aunque la economía digital ha demostrado un crecimiento más acelerado que la economía tradicional durante los últimos años, una tendencia que se intensificó con la pandemia de COVID-19, las pymes ecuatorianas aún enfrentan múltiples barreras para la adopción efectiva del comercio electrónico, entre las que destacan:

- ✓ Infraestructura tecnológica limitada.
- ✓ Falta de habilidades digitales.
- ✓ Desconfianza en las transacciones en línea.
- ✓ Seguridad cibernética deficiente.
- ✓ Acceso limitado a financiamiento.
- ✓ Falta de capacitación tecnológica y empresarial.

Estas barreras no solo afectan la competitividad de las pymes, sino que también limitan su capacidad de integrarse plenamente en los mercados globales y aprovechar los beneficios que ofrece el comercio electrónico (Barreto et al., 2024).

No obstante, a pesar de estos desafíos, el incremento de las ventas en línea ha estado impulsado por el aumento en el uso de Internet y dispositivos móviles, así como por una mayor confianza en los pagos digitales. Según Kemp (2023), Ecuador registró 14.72 millones de usuarios de Internet y 13.30 millones de usuarios en redes sociales, lo que ha permitido a los comerciantes ecuatorianos descubrir y aprovechar el potencial del comercio electrónico para ampliar sus mercados más allá de las fronteras físicas de sus tiendas (p. 2).

En el contexto actual, el sector textil ecuatoriano sigue avanzando con la adopción de tecnologías modernas y prácticas sostenibles. Diversas empresas nacionales y creadores están investigando diferentes maneras de fabricar textiles empleando materias primas orgánicas y procesos de producción ecológicos. Asimismo, el

Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Manta, Ecuador.

https://revistas.uleam.edu.ec/index.php/business_science

Licencia de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

resurgimiento del interés por los tejidos tradicionales está creando posibilidades para generar y promover la valiosa herencia textil del país.

Además, según Ortiz (2024) se estima que el número de usuarios de *e-commerce* en América Latina alcanzará los 361 millones para el año 2025, lo que refuerza la relevancia de este canal como un motor clave para el crecimiento económico regional. De acuerdo con esto Alvarado Gastiaburo y Vergara Díaz, (2018) destacan que “El desarrollo de estas tecnologías ha hecho que los intercambios de datos crezcan a niveles extraordinarios, simplificándose cada vez más y creando nuevas formas de comercio, y en este marco se desarrolla el Comercio Electrónico” (p. 1).

A pesar de los vaivenes económicos, políticos y sociales, la industria de textil se mantiene como uno de los pilares de la economía nacional, y su contribución es significativa tanto en materia de empleo como en aporte al Producto Interno Bruto (PIB): al 2022, representó el 5,5% del PIB manufacturero; además, el sector textil y confección aportó con el 27,4% del empleo en el sector manufacturero. (Asociación de industrias textiles del Ecuador, 2023, p. 1)

La justificación científica de este estudio radica en la necesidad de comprender los factores que promueven o limitan el desarrollo del comercio electrónico entre las Pymes del Ecuador. Es necesario identificar los desafíos específicos que enfrentan estas empresas para desarrollar estrategias efectivas que faciliten su transformación digital y su participación activa en el mercado electrónico.

Para ello, se recomienda utilizar métodos empíricos, que incluyan la recopilación y análisis de datos estadísticos, así como el estudio de documentos. De tal forma que procesaremos estos datos utilizando herramientas de análisis estadístico para identificar tendencias y brechas significativas.

METODOLOGÍA

Esta investigación aplicada, optó por un estudio no experimental de tipo descriptivo y longitudinal ya que el comportamiento de los indicadores económicos y tecnológicos analizó un periodo continuo de cuatro años (2021-2024), lo que permitió observar tendencias, cambios progresivos y patrones de evolución en la adopción del comercio electrónico por parte de las pymes textiles ecuatorianas, con un diseño de investigación de campo, mediante un estudio de situaciones específicas. El enfoque de la investigación parte de una posición pragmática, asumiendo la teoría de la complementariedad de los paradigmas y se desarrolló la misma desde un enfoque cuantitativo, permitiendo complementar los métodos entre sí.

La población estudiada estuvo compuesta por todas las pymes del sector textil ecuatoriano activas en el año 2024. En Ecuador existen 1.246.162 empresas, de las cuales 18.946 pertenecen al sector textil; de ellas tan solo 15 empresas participan en el comercio electrónico internacional a través de *e-commerce* ecuatorianas.

A través de un muestreo estratificado proporcional aleatorio se seleccionaron a (7) pymes de diferentes subsectores del sector textil pertenecientes a la Asociación de industrias textiles del Ecuador (AITE) y proveedores activos de su plataforma de e-commerce.

$$n_i = n \cdot \left(\frac{N_i}{N} \right)$$

Donde:

- n_i : tamaño de la muestra asignada al estrato i
- N_i : tamaño del estrato i
- N : tamaño total de la población
- n : tamaño total de la muestra seleccionada

Remplazando:

Tabla 1

Cálculo ponderado de participación de subsectores textiles

Subsector	N_i	Cálculo: $7 \cdot \left(\frac{N_i}{15} \right)$
Tejidos de punto	3	$7 \cdot \left(\frac{3}{15} \right) = 1.4$
Tejidos sintéticos	2	$7 \cdot \left(\frac{2}{15} \right) = 0.93$
Tejido de algodón con fibra sintética	2	$7 \cdot \left(\frac{2}{15} \right) = 0.93$
Indumentaria	2	$7 \cdot \left(\frac{2}{15} \right) = 0.93$
Hilados	2	$7 \cdot \left(\frac{2}{15} \right) = 0.93$
Insumos textiles	2	$7 \cdot \left(\frac{2}{15} \right) = 0.93$
Otros tejidos	2	$7 \cdot \left(\frac{2}{15} \right) = 0.93$

Dado que cada uno de los cálculos proporcionalmente se acercan a 1, se seleccionó una empresa por subsector (estratos). Esta decisión responde también a criterios logísticos y al acceso efectivo a los proveedores activos de la plataforma de e-commerce de AITE, reflejando la estructura de la población.

Los métodos teóricos implementados a lo largo de la investigación fueron, el histórico-lógico, que evaluó la evolución y características del impacto económico y tecnológico del comercio electrónico en estas pymes; el analítico-sintético, que permitió procesar, resumir y sintetizar la información obtenida sobre el impacto desde la perspectiva gnoseológica y económica y; el inductivo-deductivo, fue aplicado como parte del enfoque metodológico de la investigación.

Por un lado, el método inductivo permitió partir del análisis de casos particulares (las siete pymes) y sus datos específicos sobre ventas, digitalización y adopción tecnológica, para luego formular conclusiones generales sobre el impacto del comercio electrónico en el sector textil ecuatoriano. Por otro lado, el método deductivo permitió contrastar esas conclusiones con teorías y enfoques existentes sobre transformación digital y desarrollo económico en pymes, validando o ajustando los marcos teóricos a la realidad observada.

El método empírico que permitió recopilar la información para el análisis descriptivo de la investigación, fue el estudio de documentos, considerándolo también como método profesional de la investigación, ya que es el principal recurso para obtener información en el comercio exterior. Esta técnica facilitó el acceso a fuentes de datos, utilizando un total de 16 artículos científicos publicados en revistas indexadas, 3 artículos en medios digitales que poseían información actual del sector textil en Ecuador y 4 informes oficiales provenientes del Instituto Nacional de Censos del Ecuador y de la Cámara de Innovación y Tecnología Ecuatoriana.

Para el análisis del impacto económico, se aplicaron los indicadores financieros directamente a los datos recolectados de los Estados de Resultado Integral (ERI), Estados de Flujo de Efectivo (EFE) y Notas a los Estados Financieros de cada una de las siete pymes seleccionadas, correspondientes a los años 2021, 2022, 2023 y 2024. Esta información fue obtenida de la Superintendencia de Compañías del Ecuador. A partir de estos datos reales, utilizando la herramienta Excel se construyeron gráficos de columnas agrupadas que permitieron comparar la variación porcentual anual por empresa, en relación con cuatro indicadores clave: variación de ventas netas, cobros por actividades de operación, pagos por suministro de servicios y provisión de regalías. Este análisis evidenció diferencias significativas entre las empresas, tanto en crecimiento como en inversión tecnológica.

De forma complementaria, para el impacto tecnológico, se recolectaron y analizaron datos empíricos desde el Marketplace de AITE, redes sociales oficiales y páginas web de cada empresa. Con estos datos, se construyó un índice de adopción tecnológica aplicada empresa por empresa, midiendo la tasa de participación en e-commerce cuyo 100% equivale a 248 productos como base, nivel de digitalización en medios de pago, estableciendo tres niveles como escala máxima, tasa de actividad en redes sociales, considerando 30 publicaciones como 100% y uso de canales digitales activos medición realizada sobre el

Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Manta, Ecuador.

https://revistas.uleam.edu.ec/index.php/business_science

Licencia de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

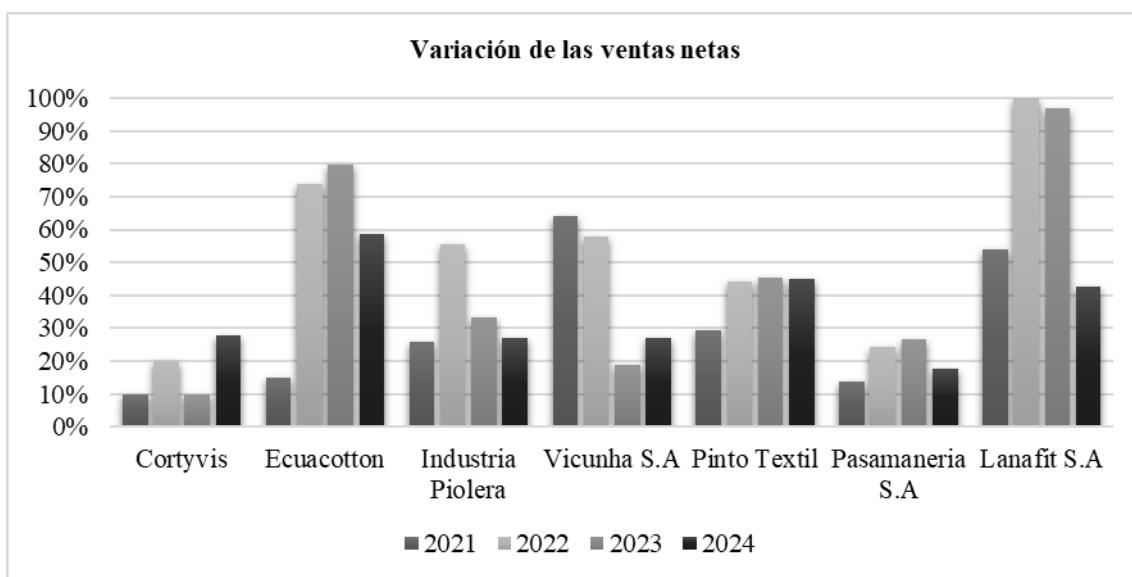
criterio de máximo cinco canales. Estos indicadores fueron luego clasificados en niveles cualitativos (Alta, Media, Baja), permitiendo una valoración objetiva y práctica del nivel de transformación digital de cada pyme en el estudio.

RESULTADOS

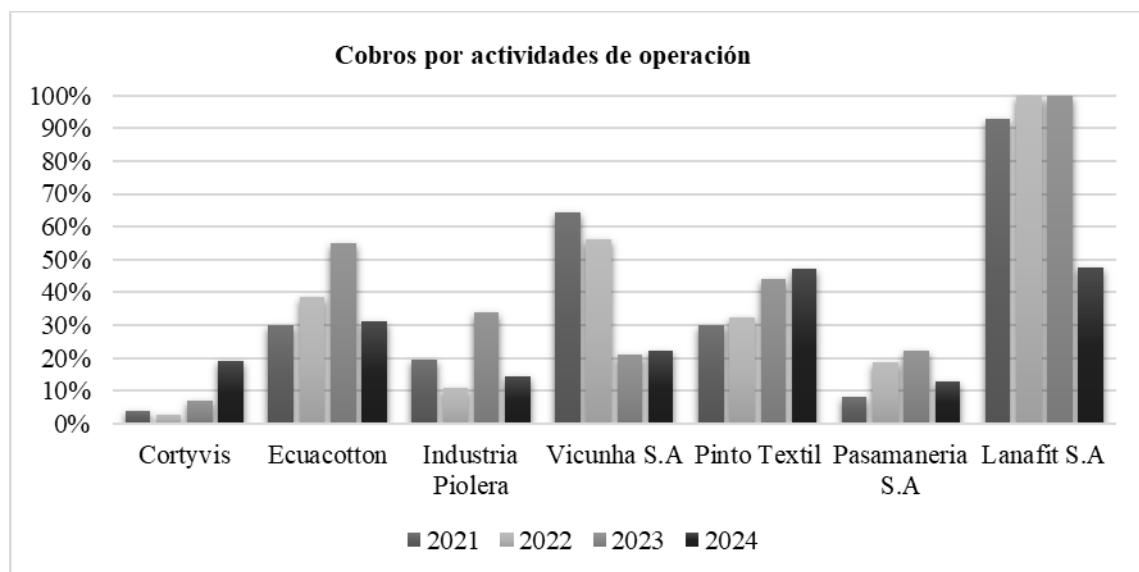
En este apartado se presentaron los resultados de la investigación, alcanzados a partir del análisis de cada uno de los indicadores económicos y tecnológicos de las siete pymes del sector textil ecuatoriano; a través de la revisión de los estados financieros y la elaboración de un índice de adopción tecnológica, se determinó el impacto del comercio electrónico en el período 2021-2024.

Figura 1

Variación de las ventas netas



Este indicador cuyos datos fueron encontrados en los Estados de Resultados Integral de cada empresa, permitió analizar el incremento porcentual de las ventas netas entre los años 2021 y 2024, relacionando cada año, respecto al año anterior; su interpretación arrojo que el 28% de las empresas (Lanafit; Ecuacotton), presentó tendencias sobresalientes de desempeño y crecimiento en ventas, específicamente entre los años 2022 y 2023, evidenciando un fuerte posicionamiento comercial. Por su parte el otro 42% de las empresas (Vicunha; Industria Piolera; Pinto textil) mantuvo tendencias de desempeño y crecimiento sostenidos de las ventas a lo largo de los años, evidenciando un posicionamiento progresivo en su modelo comercial, sin estancamientos. Finalmente, el 30% de las empresas restantes (Cortyvis y Pasamanería), indicaron bajos niveles de crecimiento en relación con los años antecedidos, lo que evidenció una pérdida de posicionamiento o falta de implementación de estrategias que aumenten sus ventas netas.

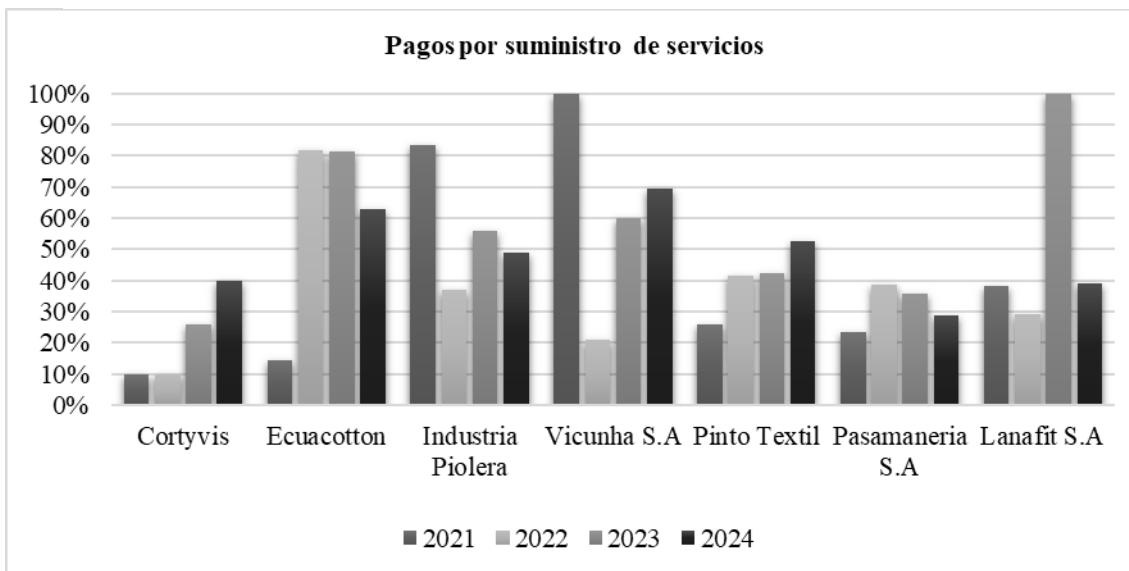
Figura 2**Cobros por actividades de operación**

Esta figura permitió analizar el incremento porcentual de los cobros por actividades de operación entre los años 2021 y 2024, con los datos encontrados en los Estados de Flujos de Efectivo de cada empresa, reflejando los ingresos que las pymes textiles estudiadas han recibido por la venta de productos o servicios textiles, lo que facilitó la evaluación del desempeño económico a largo plazo y su relación con la adopción del comercio electrónico como forma de venta. Su interpretación arrojo que el 28,6% de las empresas (Vichnha y Pinto textil), presentaron un crecimiento sostenido en sus cobros operativos, lo que sugirió una alta implementación de estrategias digitales a lo largo de los años; Por su parte el otro 28,6% de las empresas (Industria Piolera y Pasamanería) presentaron variaciones inestables, lo que indicó una dependencia a otros factores económicos no relacionados con las ventas, por parte de estas empresas. El otro 28,6% de las empresas restantes (Cortyvis y Ecuacotton), mostraron niveles más bajos a lo largo del tiempo, lo que indicó una falta de diversificación en su obtención de efectivo a partir de sus ventas. Finalmente, la empresa Lanafit, que representa el 14% de las empresas, mostró un desempeño sobresaliente a lo largo de los años,

lo que se vinculó a la implementación positiva de estrategias digitales que permiten la diversificación en la obtención de su efectivo.

Figura 3

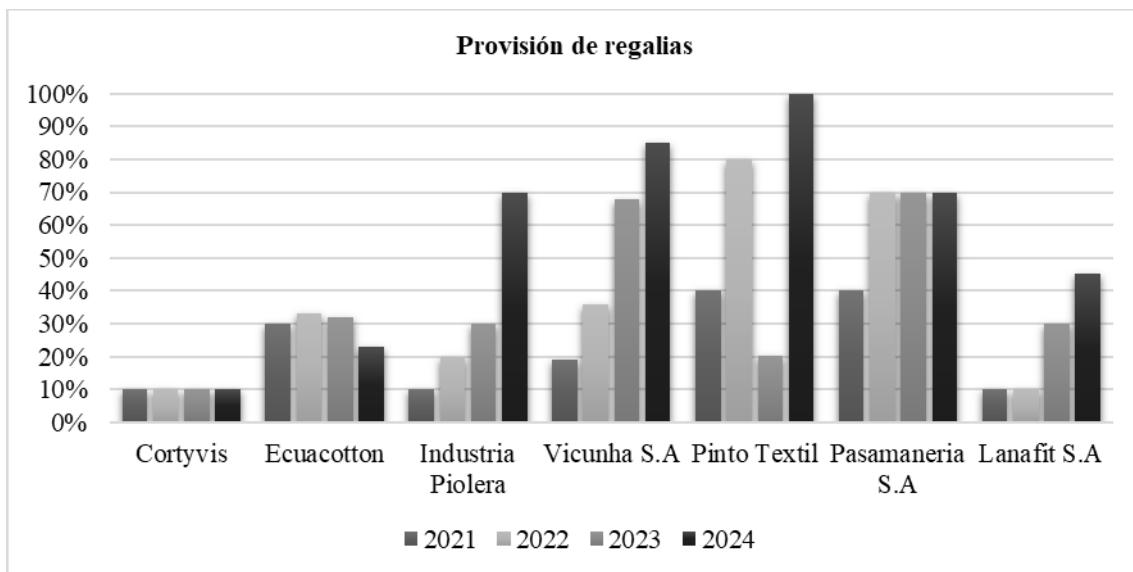
Pagos por suministro de servicios



De acuerdo a los datos encontrados en los Estados de Flujos de Efectivo de cada empresa, este indicador permitió representar el nivel de egresos relacionado con los servicios digitales que contrata la empresa, y ayudó a identificar el grado de inversión y uso de servicios externos para el desarrollo de la actividad comercial que pagan las empresas; a través de la misma se identificó que el 28% de las empresas (Vicunha y Lanafit), mostraron niveles sobresalientes en años específicos del período estudiado, lo que se relacionó con una gran inversión en servicios digitales externos. Por otro lado, el 42,8% de las empresas (Pinto textil, Industria Piolera y Ecuacotton), presentaron niveles sostenidos a lo largo de años, lo que indicó una utilización constante de servicios externos. Finalmente, el 29,2% de las empresas restantes presentaron resultados contrarios una de otra, ya que Cortyvis, demostró aumentos progresivos, lo que evidenció un

Figura 4

Provisión de regalías



intento de transición en la adopción de servicios externos; mientras que, Pasamanería, mostró tendencias irregulares, indicando ajustes en uso de estos servicios.

Este indicador cuyos datos se obtuvieron de las Notas a los Estados Financieros de cada empresa, permitió evaluar los pagos y asignaciones realizadas por el uso de software, licencias y otros activos intangibles tecnológicos, a través del cual se pudo describir el nivel de nexos de las pymes con activos tecnológicos, resultando en que, el 14,3% de las empresas (Pinto textil), mostró una progresión sostenida y aumento sobresaliente hasta 2024, indicando una implementación constante de activos intangibles. Así mismo, el 42,8% de las empresas (Vicunha, Pasamanería e Industria Piolera), presentaron aumentos significativos, lo que evidenció un crecimiento en la mejora de sus operaciones a través del uso de estos activos intangibles; el otro 28,6% de las empresas (Cortyvis y Ecuacotton) mostraron bajos niveles e irregularidades, indicando un tradicionalismo aun presente en sus operaciones, sin el uso sobresaliente de activos digitales intangibles. Finalmente el 14,3% restante representado por el empresa Lanafit, mostró una tendencia sostenida, con pequeños aumentos, lo que indicó un abandono paulatino de las operaciones tradicionales de la empresa y el paso a la utilización de estos activos intangibles.

Cada uno de los indicadores económicos analizados, permitió evaluar en conjunto el grado en que las pymes textiles han implementado estrategias de comercio electrónico y su efecto en el desempeño financiero. Las empresas Vicunha, Pinto Textil e Industria Piolera mostraron resultados positivos en los cuatro indicadores evaluados, mientras que, Lanafit, obtuvo resultados favorables en tres de ellos (Ventas netas, cobros por actividades de operación y pagos por suministro de servicios); por su parte, la empresa Ecuacotton destacó en dos indicadores (Ventas netas y Pago por suministro de servicios). En contraste con estos resultados, Pasamanería mostró resultados inestables en tres de los indicadores económicos, siendo positivo

únicamente el correspondiente a activos intangibles. Finalmente, los datos demostraron que la empresa Cortyvis, no obtuvo un desempeño favorable en ninguno de los indicadores.

En conjunto, estos resultados indican que, el 70% de las empresas estudiadas (Vicunha, Pinto Textil, Industria Piolera, Lanafit y Ecuacotton) registraron incrementos sostenidos en ventas netas, cobros operativos, pagos por servicios externos y pagos vinculados a tecnologías, evidenciando un impacto

Tabla 2

Índice de adopción tecnológica

	Tasa de participación en el e-commerce AITE	Nivel de digitalización en medios de pago	Actividad en redes sociales	Número de canales digitales activos
Cortyvis	26% Alta	33% Media	17% Media	80% Media
Ecuacotton	7% Baja	33% Media	7% Baja	60% Baja
Industria Piolera	3% Baja	100% Alta	53% Alta	100% Alta
Vicunha S.A.	12% Media	100% Alta	17% Media	100% Alta
Pinto Textil	18% Media	100% Alta	100% Alta	100% Alta
Pasamanería SA	0% Baja	100% Alta	20% Media	100% Alta
Lanafit SA	0% Baja	0% Baja	13% Baja	80% Media

positivo del comercio electrónico. Mientras que, el 30% restante (Cortyvis y Pasamanería) mostró resultados inestables y limitados, lo que reflejó una adopción parcial reduciendo su competitividad en el mercado.

Cada uno de los indicadores, facilitó la medición de los niveles en los que las empresas han implementado herramientas tecnológicas y estrategias de comercio electrónico en su actividad comercial, a través de estos indicadores se construyó un índice compuesto que permitió clasificar el impacto tecnológico en el sector textil, mostrando la evolución del sector a modelos digitales y tecnológicos de mayor alcance.

El 43% de las empresas mostraron un alto impacto tecnológico, por un lado, la empresa Industria Piolera, que tuvo una baja participación en la plataforma de e-commerce AITE, mantuvo un equilibrio tecnológico, ya que mostró un alto nivel de digitalización en redes sociales y medios de pago; La empresa Pinto Textil, mostró por su parte, el mejor rendimiento con un alto desempeño en todas los indicadores estudiados, mientras que la empresa Pasamanería a pesar de que tuvo una baja participación en el e-commerce AITE, evidenció un desempeño alto en el resto de los indicadores, lo que indicó un amplio uso de tecnologías internas y de marca.

El 29% de las empresas presentaron un impacto tecnológico medio, evidenciándose en que la empresa Vicunha, tuvo altos niveles de digitalización en pagos y canales digitales, pero una participación en e-

commerce AITE y el resto de los indicadores media o limitada; al igual que la empresa Cortyvis, que mostró una tasa de participación de e-commerce AITE, relativamente alta, pero un rendimiento medio en el resto de los indicadores.

Finalmente, el 28% de las empresas restantes evidenciaron un impacto tecnológico bajo, ya que la empresa Ecuacotton, tuvo una participación muy baja en e-commerce AITE y en redes sociales, lo que limitó su alcance y posicionamiento digital, además a esto se sumó Lanafit, quien a pesar de que presentó una alta participación en canales digitales, mostró una baja participación en el resto de los indicadores lo que evidenció un bajo nivel de transformación digital en estas empresas y la presencia de una estructura comercial más tradicional.

DISCUSIÓN

La presentación de los resultados comprueba que el comercio electrónico genera un impacto positivo en gran parte de las pymes del sector textil ecuatoriano, confirmando lo que indican Rivas Santacruz et al. (2024) quienes afirman que el e-commerce permite ampliar el alcance de las empresas, reducir costos y mejorar la experiencia del cliente (p. 486). Asimismo, Calderón Quijije y Abad Alvarado (2017) destacan que las organizaciones que integran procesos digitales tienden a optimizar su productividad y aumentar su competitividad (p. 15), lo cual también fue evidenciado en empresas como Pinto Textil y Pasamanería en el presente estudio.

El estudio ratifica una adopción gradual por parte de las empresas, pero con obstáculos persistentes, debido a aspectos económicos como la capacidad de inversión y la ausencia de estrategias claras, capacitación e infraestructura tecnológica. Mientras que, una parte significativa de las empresas presenta aumentos y mejoras sostenidas a lo largo de los años analizados, el restante de las mismas, muestra avances tardíos e incluso poca adopción del comercio electrónico.

No obstante, se identificaron diferencias notables entre las empresas analizadas, lo que respalda las advertencias de Suominen (2019) sobre los retos estructurales que enfrentan las pymes en América Latina, como la infraestructura digital limitada, la escasa capacitación y los costos asociados a la transformación tecnológica (p. 18). En este estudio, el 28% de las pymes mostró un bajo impacto tecnológico, lo cual confirma que la adopción del comercio electrónico en Ecuador sigue siendo desigual, a pesar del avance nacional en conectividad y digitalización.

Desde el criterio de las autoras, se considera que el índice de adopción tecnológica construido para este estudio proporciona una herramienta útil para evaluar de manera objetiva y contextualizada la evolución digital de las pymes textiles, permitiendo visualizar el nivel de transformación alcanzado en un periodo concreto. La empresa Pinto Textil, por ejemplo, evidenció un desempeño superior en todos los indicadores, lo que refleja la importancia de una estrategia digital integrada y sostenida.

A pesar de los avances registrados, la naturaleza cambiante de la tecnología y los constantes desafíos del entorno digital constituyen limitaciones que deben ser consideradas. Como señalan Heredia Pincay y Villareal Satama (2022), el dinamismo del entorno digital obliga a las empresas a adaptarse permanentemente (p. 20). En ese sentido, la implementación del comercio electrónico no debe verse como un estado alcanzado, sino como un proceso continuo que exige actualización, resiliencia e innovación constante por parte de las pymes ecuatorianas.

Se entiende que, el comercio electrónico ha sido un factor clave para mejorar el desempeño económico y tecnológico de las empresas analizadas; sin embargo, su impacto sigue estando mediado por el nivel de compromiso estratégico, acceso a recursos, y capacidad de adaptación de cada organización.

CONCLUSIONES

- El análisis de las variables comercio electrónico e impacto del comercio electrónico, con sus dimensiones económica y tecnológica, evidencian que los efectos en las pymes textiles ecuatorianas durante el período 2021-2024 son relevantes, aunque se manifiestan de manera desigual entre las empresas.
- Desde la perspectiva económica, durante este período, las pymes textiles ecuatorianas tienen un impacto positivo vinculado directamente al comercio electrónico, ya que al menos el 70% de las empresas muestran aumentos sostenidos y significativos en indicadores como ventas netas, cobros por actividades de operación y pagos por servicios vinculados a tecnologías, del apartado de resultados en (p. 12); dichos datos indican que la implementación de estrategias de ventas a través de canales digitales favorece a la mejora continua del desempeño financiero de las empresas; Sin embargo, un 30% de las empresas presentan resultados económicos limitados e inestables (p. 13), lo que indica una adopción desigual del e-commerce en algunos casos, repercutiendo directamente en su competitividad en el mercado.
- Por otro lado, desde la perspectiva tecnológica, el índice de adopción tecnológica (ver *Tabla 2*) evidencia que el 43% de las empresas logró un nivel alto en el uso de herramientas tecnológicas, como los medios de pago digitales, las redes sociales y los canales de venta en línea. Un 29% de estas empresas, muestran un nivel medio en la integración de la digitalización a sus actividades comerciales y el 28% restante, presenta un nivel bajo de transformación tecnológica.
- Los datos recolectados permiten comprender la evolución de los dos tipos de impacto del comercio electrónico estudiados en el sector textil. Además, este estudio no solo aporta al conocimiento específico del tema abordado, sino que también brindará nuevas posibilidades para futuras investigaciones en donde se profundice en aquellas empresas que no se incluyeron en la muestra, pudiendo integrar la incidencia de otros tipos de impactos del comercio electrónico, como podría ser el impacto social, legal, ambiental y logístico. Por otra parte, la metodología empleada en el

artículo podría servir como base para la evaluación del impacto del mismo fenómeno en otros sectores productivos.

- Finalmente, cada uno de los resultados obtenidos indican que existe un avance progresivo y constante hacia la digitalización en el sector, pero con diferencias representativas entre empresas. En conclusión, se afirma que el comercio electrónico ha sido un factor clave en el impulso y avance hacia la modernización tecnológica del sector textil, y si bien se siguen presentando retos de acceso, inversión o adaptación, estos deben ser analizados con el fin de que las empresas del sector textil alcance un desarrollo semejante del comercio electrónico.

REFERENCIAS

- Abderrahmane, T., Nourredine, A. & Tamali , M. (2024). Experimental analysis for comparison of wireless transmission technologies: Wi-Fi, Bluetooth, ZigBee and LoRa for mobile multi-robot in hostile sites. *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)*, 14(3), 2753-2761. <https://ijece.iaescore.com/index.php/IJECE/article/view/35322/17368>
- Alvarado Gastiaburo, Á. y Vergara Díaz, N. (2018). El desafío del comercio electrónico en la economía del Ecuador. *Revista Polo del Conocimiento*, 3(1), 67-86. https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/681/html?utm_source
- Asociación de Industrias Textiles del Ecuador. (2023). *Industria*. <https://www.aite.com.ec/industria.html>
- Barreto Bonilla, J., León Monar, P., Rivadeneira Ramos, E. y Quizhpe Baculima, V. (2024). Desafíos del comercio electrónico para las mipymes Ecuatorianas en el contexto latinoamericano. *Revista Polo del Conocimiento*, 9(12), 3-22. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8442>
- Burbano, P. L. (2019). Análisis costo/beneficio del sector textil causado por las salvaguardias, periodo 2015-2017. *Instituto de altos estudios nacionales*. <https://1library.co/document/q51ll97y-analisis-costo-beneficio-sector-textil-causado-salvaguardias-periodo.html>
- Calderón Quijije, E. y Abad Alvarado, G. (2017). Importancia del comercio electrónico en las organizaciones. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/comercio-electronico-organizaciones.html>
- Cárdenas, J. (18 de abril de 2020). *rockcontent*. <https://rockcontent.com/es/blog/historia-del-comercio-electronico/>
- Carrión González, J. T., Novillo Díaz, L. A. y Aguirre Ochoa, M. M. (2024). Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación. *Revista Rilco*, 1-12. https://ojs.eumed.net/rev/index.php/rilcoDS/article/view/13393cna/13393_pdf

- CITEC. (2023). *Mapeo del ecosistema E-Commerce en Ecuador*. Camara de Innovacion y Tecnología Ecuatoriana. https://observatorioecuadordigital.mintel.gob.ec/wp-content/uploads/2023/01/CITEC-Situacion-del-E-Commerce-en-Ecuador.pdf?utm_source
- Heredia Pincay, D. y Villareal Satama, F. (2022). El comercio electrónico y su perspectiva en el mercado ecuatoriano. *Revista Científica de Comunicación*, 14(1), 1-33. <https://www.comhumanitas.org/index.php/comhumanitas/article/view/333>
- Ibujés Villacís, J. y Benavides Pazmiño, M. (2018). Contribución de la tecnología a la productividad de las pymes de la industria textil en Ecuador. *Revista ELSEVIER*, 41, 140-150. https://www.elsevier.es/en-revista-cuadernos-economia-329-articulo-contribucion-tecnologia-productividad-pymes-industria-S0210026617300298?utm_source
- INEC. (2024). *Ecuador creció en 2.5 millones de personas entre 2010 y 2022*. Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/ecuador-crecio-en-2-5-millones-de-personas-entre-2010-y-2022/>
- INEC. (2024). *Poblacion y demografia*. Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/registro-estadistico-base-de-poblacion-del-ecuador/>
- Kemp, S. (2023). *Global Overview Report*. Kepios. <https://datareportal.com/reports/digital-2023-ecuador>
- Li, Y. (2022). How Online Reviews Affect Consumer's Quality Belief: Ex-ante and Ex-post Preference of Consumption Decision. *UCL Journal of Economics*, 1(1), 72-92. https://www.researchgate.net/figure/Retail-e-commerce-sales-worldwide-from-2014-to-2025-Source-Statista_fig1_362250693
- Ortiz, L. (2024). Ecuador se sube a la ola del e-commerce y las cifras son alentadoras. *Primicias*. https://revistagestion.ec/analisis-economia-y-finanzas/ecuador-se-sube-la-ola-del-e-commerce-y-las-cifras-son-alentadoras/?utm_source
- Revista Gestión. (2024). Hilos de resiliencia: el sector textil de Ecuador ante nuevos desafíos. *Gestión Digital*. <https://revistagestion.primicias.ec/analisis-economia-y-finanzas/hilos-de-resiliencia-el-sector-textil-de-ecuador-ante-nuevos-desafios/?utm>
- Rivas Santacruz, D., Soledispa Zavala, M., Zurita Desiderio, M., Zurita Desiderio , J., Ochoa Alcívar, L. y Vega Berru, S. (2024). Ecommerce,como herramienta en nuevos modelos de negocio. *South Florida Journal of Development*, 5(2), 477-490. <https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/3519/2597>

- Sintec. (2015). *Procesos comerciales y de mercadotecnia: de inteligencia a ejecución.* Sintec.
https://sintec.com/wp-content/uploads/2015/10/Procesos-Comerciales-y-de-Mercadotecnia_Clientes_Sintec.pdf
- Suominen, K. (2019). "El comercio digital en América Latina": que desafios enfrentan las empresa y cómo superarlos? *Comision Economica para América Latina y el Caribe*(145), 3-46.
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/27dce82f-8ad0-4e01-a550-b46a95863c0b/content>
- Vidán, Á. Y. (2023). *Evolución histórica del comercio electrónico y análisis de la situación actual.* [Tesis de Licenciatura, Universidad de Valladolid].
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/67375/TFG-O-2404.pdf?sequence=1>