

# El Papel Decisivo del E-Commerce en las Exportaciones de Calzado de Cuero: Pymes, Trujillo 2025

Ivette Maricielo Alvarado Yarleque<sup>1</sup> [u20307464@utp.edu.pe](mailto:u20307464@utp.edu.pe) , Lorena de los Milagros Olivares Siancas<sup>2</sup> [u20309457@utp.edu.pe](mailto:u20309457@utp.edu.pe) , Carlos Antonio Angulo Corcuera<sup>3</sup> [c21188@utp.edu.pe](mailto:c21188@utp.edu.pe)   
<sup>123</sup>Universidad Tecnológica del Perú, Perú.

*Abstract— Digital transformation has revolutionized the global business landscape, positioning e-commerce as a fundamental part of export strategies. This phenomenon has played a key role in the development and business orientation of SMEs. Therefore, the decisive role of e-commerce and exports of natural leather footwear by SMEs in Trujillo-2025 was examined. Using a quantitative correlational approach, 13 sales teams (26 participants) from exporting companies in the sector were analyzed. The results revealed a highly significant correlation between the implementation of e-commerce and exports, confirming that e-commerce is not simply a complementary tool, but a crucial factor in determining success in international markets. The research showed that SMEs that strategically adopted digital platforms significantly increased their export capacity, overcoming geographical barriers and accessing new international markets more efficiently.*

*Keywords —E-commerce, exports, footwear, SMEs, digitization.*

# El Papel Decisivo del E-Commerce en las Exportaciones de Calzado de Cuero: Pymes, Trujillo 2025

Ivette Maricielo Alvarado Yarleque<sup>1</sup> [u20307464@utp.edu.pe](mailto:u20307464@utp.edu.pe) , Lorena de los Milagros Olivares Siancas<sup>2</sup> [u20309457@utp.edu.pe](mailto:u20309457@utp.edu.pe) , Carlos Antonio Angulo Corcuera<sup>3</sup> [c21188@utp.edu.pe](mailto:c21188@utp.edu.pe)   
<sup>1,2,3</sup>Universidad Tecnológica del Perú, Perú.

**Resumen**– La transformación digital ha revolucionado el panorama comercial global, posicionando al e-commerce como parte fundamental de las estrategias de exportación. Este fenómeno ha desempeñado un papel fundamental en el desarrollo y la orientación empresarial de las pymes. Por lo tanto, se examinó el papel decisivo del e-commerce y las exportaciones de calzado de cuero natural de las pymes de Trujillo-2025. Mediante un enfoque cuantitativo correlacional, se analizaron 13 equipos de ventas (26 participantes) de empresas exportadoras del sector. Los resultados revelaron una correlación altamente significativa entre la implementación del e-commerce y las exportaciones, confirmando que el comercio electrónico no es simplemente una herramienta complementaria, sino un factor crucial que determina el éxito en los mercados internacionales. La investigación demostró que las pymes que adoptaron estratégicamente plataformas digitales incrementaron significativamente su capacidad exportadora, superando barreras geográficas y accediendo a nuevos mercados internacionales de manera más eficiente.

**Palabras clave** —E-Commerce, exportaciones, calzado, pymes, digitalización.

## I. INTRODUCCIÓN

El comercio electrónico ha emergido como una fuerza decisiva en la reconfiguración del panorama exportador mundial, especialmente para las pequeñas y medianas empresas que buscan expandir su presencia internacional [1].

El crecimiento de las pymes del sector del cuero en Cibaduyut (Indonesia) debido al acuerdo AFTA(ASEAN Free Trade Area) y junto al impulso del comercio electrónico, han permitido mejoras en la competitividad, aunque persisten desigualdades en su uso [2], [3]. En Brasil, la expansión de Internet y los teléfonos inteligentes, ha generado que el país ocupe el octavo lugar en el mercado de Internet y represente el 42% del comercio electrónico B2C en América Latina [4]. Sin embargo, la pandemia de COVID-19 reveló desafíos, como la falta de preparación en algunas empresas [5].

La rápida expansión del comercio electrónico en regiones en desarrollo ha llevado a las empresas a adaptar sus estrategias para tener éxito en el mercado digital [6]. En este sentido, la industria del calzado portuguesa ha cambiado a lo digital y eso ha ayudado a que las PYMEs vendan más al extranjero, pero aún se tienen problemas [7]. En contraste, el sector del calzado Kolhapuri (India) se enfrenta a obstáculos por la falta de tecnología y capacitación, requiriendo estrategias de formación y diversificación de productos [8].

Por otra parte, las exportaciones de calzado en Vietnam tuvieron un impacto positivo en el PBI, sin embargo, su eficiencia se ve condicionada por factores como la libertad comercial y financiera [9]. En Perú, las exportaciones de calzado de cuero en el 2024 aportaron el 0.8% al Producto Interno Bruto (PIB) manufacturero y 0.1% al PIB nacional [10]. En 2022, estas exportaciones alcanzaron los US\$ 21.2 millones, representando un incremento del 9.1% frente con el año anterior, siendo los principales destinos Chile, Estados Unidos, Singapur, Bolivia y Ecuador [11].

Sin embargo, el sector del calzado peruano enfrenta diversos desafíos que obstaculizan su crecimiento y competitividad en el mercado internacional [12]. En Trujillo, las Pymes de este sector han enfrentado desafíos como la fuerte competencia de productos importados de Asia y el incremento de los costos de suministros [13]. Es por ello que la participación en el comercio electrónico, la creación del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico (CITEccal) y su intervención en ferias internacionales son acciones que ayudan a fortalecer este sector [14].

A pesar de ello aún hay un déficit de interacción entre las pymes y el comercio electrónico [15]. Las pymes de calzado son fuente importante de empleo y actividad económica local (Trujillo), por lo tanto, el estudio de permitió determinar el papel decisivo del e-commerce en las exportaciones de calzado de calzado de cuero natural en las pymes de esta ciudad.

## Antecedentes

A nivel internacional [16] llegaron a la conclusión que la implementación del e-commerce por parte de las pequeñas y medianas empresas tiene una correlación positiva entre el respaldo de los organismos de la zona y el nivel de adopción, por lo que el apoyo institucional, en forma de capacitación y asesoramiento, es un factor clave para impulsar la adopción del comercio electrónico.

A nivel latinoamericano [17] indicaron que el comercio electrónico no solo impulsa el crecimiento de las Pymes exportadoras, a través de los Marketplace en la expansión a nuevos mercados internacionales, sino también el desarrollo de los directivos al enfrentar nuevos desafíos que requieren flexibilidad y aprendizaje constante.

A nivel nacional [18] señalaron que las redes sociales son clave en la gestión empresarial contemporánea ya que sirven como un canal de difusión, examinándose el impacto de estas

en las exportaciones. Por otro lado [19] indicaron que el e-commerce ha experimentado un crecimiento significativo en el país a causa de la pandemia y de la necesidad de gestionar las ventas.

Adicionalmente [20] demostró que el e-commerce es esencial para para potenciar el desarrollo y la competitividad de las pymes del sector calzado en El Porvenir (Trujillo), mientras que [21] evidenció su evidencia positiva en el crecimiento económico empresarial.

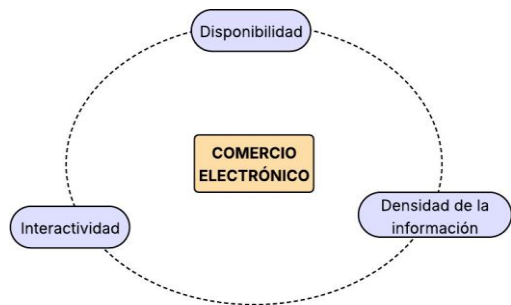
II. MARCO TEÓRICO

COMERCIO ELECTRÓNICO

El comercio electrónico se ha consolidado como un componente esencial del mercado global, permitiendo la oferta ilimitada de bienes y servicios en línea. Se define como el uso de internet y aplicaciones informáticas para la compraventa [22], [23]. Es decir, implica la comercialización electrónica mediante la integración de canales y medios para el intercambio [24].

El comercio electrónico permite que tanto la actividad comercial como las transacciones puedan efectuarse a través de medios telemáticos, abarcando también servicios financieros y bancarios que se ofrecen en el internet [25]. El modelo teórico del comercio electrónico comprende los siguientes componentes [22], [23]: (a). Disponibilidad. (b). Interactividad. (c). Densidad de la información.

FIGURA 1  
MODELO TEÓRICO: COMERCIO ELECTRÓNICO



(a). La disponibilidad, es la capacidad para funcionar continuamente, permitiendo a los usuarios realizar transacciones comerciales desde cualquier lugar y en cualquier momento, a través de dispositivos conectados a internet [22], [23]. También se puede entender como el potencial que tiene una compañía para ofertar sus productos y servicios utilizando plataformas de comercio electrónico de forma continua y confiable [26]. (b). Interactividad es entendiéndose como el vendedor en línea tiene la capacidad de motivar y persuadir al cliente de manera similar a una interacción presencial, pero con un alcance masivo y sin las limitaciones geográficas del comercio tradicional [22], [23]. De igual forma se define como la capacidad de los usuarios de participar activamente en la experiencia de compra en línea, interactuando con la plataforma, los productos y la marca a través de diversas

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LEIRD).  
ISSN, ISBN: (to be inserted by LEIRD).  
DO NOT REMOVE

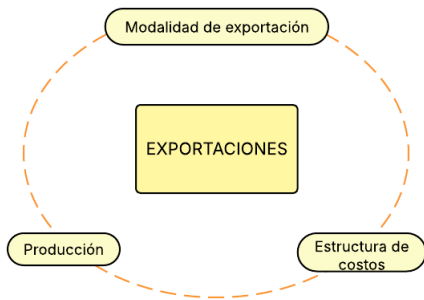
funciones y herramientas digitales [27]. (c). Densidad de la información es la riqueza y profundidad de la información disponible en la web, es decir la cantidad, calidad y accesibilidad de los datos relevantes que permite a los consumidores realizar comparaciones y a las empresas comprender las preferencias y comportamientos de sus clientes [22], [23]. También es la capacidad de recopilar y procesar datos de los usuarios para ofrecer recomendaciones personalizadas [28].

EXPORTACIONES

La globalización ha tejido una red de interdependencia entre los países, donde el crecimiento económico de una nación se vincula estrechamente a sus exportaciones. En un mundo cada vez más conectado, la prosperidad de un país depende en gran medida de su capacidad para vender bienes y servicios más allá de sus fronteras. Es por ello que las exportaciones son entendidas como la venta de productos o servicios al exterior, contribuye a aumentar la rentabilidad, optimizar el desempeño y diversificar las operaciones empresariales [29]. Del mismo modo, es definida como la transferencia de bienes o servicios de una nación a otra con el propósito de su venta en el mercado extranjero [30].

Los componentes de esta variable son los siguientes: (a). Modalidad de exportación. (b). Producción. (c). Estructura de costos.

FIGURA 2  
COMPONENTES DE LA VARIABLE: EXPORTACIONES



(a). La modalidad de exportación es descrita como los regímenes aduaneros que regulan la salida de bienes del territorio nacional para su transporte a otro país, analizando sus características, requisitos y procedimientos [31]. (b). Producción definida la producción como la creación de bienes y servicios para cubrir las necesidades humanas, enfatizando su propósito fundamental de beneficiar a la comunidad mediante la satisfacción [32]. (c). Estructura de costos elemento clave para la competitividad en cadenas de valor globales y la competencia internacional [33].

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo y nivel de investigación

Esta investigación se distinguió por emplear un enfoque cuantitativo, es decir, un método de investigación basado en la recopilación y el análisis estructurado de datos numéricos, con el propósito de entender, interpretar y prever fenómenos sociales [34], este tipo de investigación se basa en técnicas

estadísticas para organizar e interpretar los datos recopilados sobre un tema específico.

El estudio se enmarcó en la categoría de investigación aplicada, este tipo de investigación busca analizar el problema para fundamentar decisiones que permitan llevar a cabo intervenciones prácticas [35], en otras palabras se caracteriza por su enfoque en la resolución de problemas prácticos y la aplicación de conocimientos existentes a situaciones del mundo real. Del mismo modo fue de alcance correlacional, tipo de alcance que busca comprender la relación o el grado en que dos o más conceptos, categorías o variables están asociados en una muestra o entorno específico [36]. Asimismo, se aplicaron pruebas estadísticas de correlación (coeficiente de Spearman).

#### **Población y muestra del estudio**

En cuanto a la población, definida como las unidades de análisis que el investigador considera relevantes [37], en el presente estudio fueron los equipos de ventas de las pymes exportadoras de calzado de la ciudad de Trujillo. En el año 2023 existió un total de 90 empresas exportadoras que componen la industria del cuero y calzado [10].

Por lo tanto, se tomó una muestra 13 equipos de ventas (26 personas) de las Pymes, seleccionadas en función a la disponibilidad brindada para la participación en la investigación. El tipo de muestreo fue no probabilístico intencional, caracterizado por la selección dirigida de aquellos elementos que se consideran de mayor significancia para el objetivo del estudio [38]. Esta muestra permitió identificar el papel decisivo del e-commerce en las exportaciones, resultando de gran importancia para la elaboración de esta investigación.

#### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **(a). Técnica:**

En la investigación se empleó como técnica la encuesta la cual fue aplicada de forma online. La encuesta es una técnica de investigación que se usa para recopilar información de un grupo representativo de personas, mediante un cuestionario estructurado, que permite obtener datos de las variables en estudio [39].

##### **(b). Instrumentos:**

Para la evaluación de las variables de este estudio “Comercio Electrónico” y “Exportaciones”, se emplearon dos cuestionarios, herramientas que consisten en un grupo de preguntas respecto a una o más variables a evaluar [40]. Los cuestionarios utilizados constaron de 17 preguntas por cada variable, lo que resultó en un total de 34 preguntas. Estas preguntas se elaboraron aplicando la escala de Likert, en la que 1 indica “Totalmente en desacuerdo” y 5 “Totalmente de acuerdo”, lo que permitió obtener información valiosa de los encuestados.

Ambos instrumentos fueron sometidos a juicio de expertos de la especialidad de negocios internacionales. Posteriormente, se evaluó la confiabilidad a través del coeficiente de alfa de Cronbach, que se basa en cálculos matemáticos que generan valores entre cero y uno, con el propósito de establecer el nivel de confiabilidad [41]. El

primer instrumento obtuvo un valor de 0.868 y el segundo un valor de 0.886, lo que evidencio la consistencia y fiabilidad adecuada para poder emplearlos en la realidad problemática identificada.

TABLA 1  
NIVELES DE MEDICION - COMERCIO ELECTRONICO

| Dimensiones                | Ítems   | Niveles            | Puntuación |
|----------------------------|---------|--------------------|------------|
| Interactividad             | 01 - 06 | Bajo, medio, alto. | 1-5        |
| Disponibilidad             | 07 - 12 | Bajo, medio, alto. | 1-5        |
| Densidad de la información | 13 - 17 | Bajo, medio, alto. | 1-5        |
| Evaluación                 | 01 - 17 | Bajo, medio, alto. | 1-5        |

TABLA 2  
NIVELES DE MEDICION - EXPORTACIONES

| Dimensiones              | Ítems   | Niveles            | Puntuación |
|--------------------------|---------|--------------------|------------|
| Modalidad de exportación | 01 - 06 | Bajo, medio, alto. | 1-5        |
| Producción               | 07 - 12 | Bajo, medio, alto. | 1-5        |
| Estructura de costos     | 13 - 17 | Bajo, medio, alto. | 1-5        |
| Evaluación               | 01 - 17 | Bajo, medio, alto. | 1-5        |

#### **Procesamiento y análisis de datos**

Se utilizó el software estadístico SPSS v-26 como herramienta de apoyo técnico en el desarrollo de la investigación. Este programa ofreció la posibilidad de llevar a cabo las siguientes pruebas estadísticas:

- El análisis de la fiabilidad mediante la aplicación del coeficiente alfa de Cronbach.
- La elaboración de tablas estadísticas, abarcando tanto frecuencias absolutas como relativas.
- Las correspondientes pruebas de correlación estadística a través del coeficiente de Spearman.

El uso de estas pruebas facilitó el cumplimiento íntegro de los objetivos establecidos en el estudio.

## **IV. RESULTADOS**

### **Análisis de Resultados**

Antes de llevarse a cabo las pruebas estadísticas de correlación utilizando el coeficiente de Spearman (relacionadas con los objetivos del estudio), se efectuó un análisis descriptivo de las variables incluidas en esta investigación (Comercio electrónico y exportaciones).

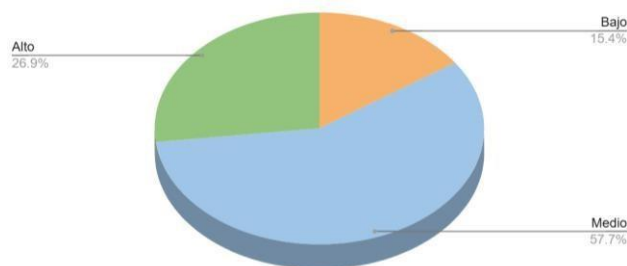
En la Tabla 3, se evaluaron las dimensiones que conforman al comercio electrónico y sus resultados más relevantes muestran que la dimensión “Disponibilidad” alcanza el 61.5% de los casos, lo que indica que, si bien las pymes cuentan con ciertos recursos tecnológicos y logísticos, aún existen limitaciones estructurales que requieren fortalecimiento. En cuanto a la “Interactividad”, se observa un 50% en nivel medio, lo que refleja que las empresas logran mantener una comunicación efectiva con sus clientes, gestionando adecuadamente sus canales digitales y adaptando su oferta en función de la demanda. Por otro lado, la dimensión “Densidad de la información” presenta un predominio del nivel medio con 53.8%, lo que sugiere que la información difundida por las pymes aún puede mejorar en términos de calidad, detalle y utilidad para facilitar los procesos de compra y toma de decisiones en mercados internacionales.

TABLA 3  
EVALUACION DEL COMERCIO ELECTRONICO

|                      | Bajo |       | Medio |       | Alto |       | Total |        |
|----------------------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|--------|
|                      | f(x) | f(%)  | f(x)  | f(%)  | f(x) | f(%)  | f(x)  | f(%)   |
| Disponibilidad       | 2    | 7.7%  | 16    | 61.5% | 8    | 30.8% | 26    | 100.0% |
| Interactividad       | 3    | 11.5% | 13    | 50.0% | 10   | 38.5% | 26    | 100.0% |
| Densidad-información | 3    | 11.5% | 14    | 53.8% | 9    | 34.6% | 26    | 100.0% |
| Comercio electrónico | 4    | 15.4% | 15    | 57.7% | 7    | 26.9% | 26    | 100.0% |

Finalmente, en la Figura I, al diagnosticar el nivel de implementación del comercio electrónico en las pymes, se determinó que el 57.7% de los encuestados lo ubica en un nivel medio, lo que indica que la mayoría de las empresas se encuentran en una etapa intermedia de adopción digital, con avances importantes, pero aún con desafíos pendientes para consolidar su presencia en entornos virtuales.

FIGURA 3  
DIAGNOSTICO DEL COMERCIO ELECTRONICO  
Comercio electrónico



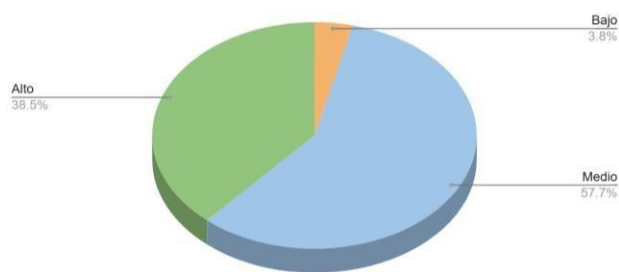
Acerca de los resultados de la Tabla 4, que permitió evaluar la variable exportaciones, se logró determinar que el 65.4% de los participantes manifestaron una percepción media respecto a la “Modalidad de exportación”, lo que evidencia una tendencia moderada en cuanto a los procesos y estrategias utilizadas para la comercialización internacional. En cuanto a la “Producción”, los resultados muestran que el 50.0% de los encuestados la percibió en un nivel medio, lo que sugiere que la mayoría de las pymes cuenta con capacidades productivas adecuadas para atender la demanda exportadora. En cuanto a la dimensión “Estructura de costos”, los resultados fueron especialmente positivos, donde el 69.2% de los participantes la percibieron como alta, mostrando una predominancia de percepciones favorables respecto al manejo y control de costos en los procesos de exportación.

TABLA 4  
EVALUACION DE EXPORTACIONES

|                       | Bajo |       | Medio |       | Alto |       | Total |        |
|-----------------------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|--------|
|                       | f(x) | f(%)  | f(x)  | f(%)  | f(x) | f(%)  | f(x)  | f(%)   |
| Modalidad exportación | 3    | 11.5% | 17    | 65.4% | 6    | 23.1% | 26    | 100.0% |
| Producción            | 2    | 7.7%  | 13    | 50.0% | 11   | 42.3% | 26    | 100.0% |
| Estructura de costos  | 2    | 7.7%  | 6     | 23.1% | 18   | 69.2% | 26    | 100.0% |
| Exportaciones         | 1    | 3.8%  | 15    | 57.7% | 10   | 38.5% | 26    | 100.0% |

En líneas generales respecto a esta variable, en la figura 4, al diagnosticar el nivel de exportaciones de calzado de cuero natural en las pymes de Trujillo, se determinó que el 57.7% de los encuestados lo ubica en un nivel medio, lo que indica que la mayoría de las empresas se encuentran en una etapa intermedia de desarrollo exportador, con capacidades productivas y comerciales establecidas, pero aún con oportunidades de crecimiento para consolidar su presencia en mercados internacionales.

FIGURA 4  
DIAGNOSTICO DE LAS EXPORTACIONES  
Exportaciones



Respecto al análisis de las variables comercio electrónico y exportaciones, los hallazgos revelaron una asociación positiva significativa entre las dimensiones del comercio electrónico y las exportaciones de calzado de cuero natural, evidenciando el papel decisivo del e-commerce en el desempeño exportador de las pymes. Esta relación consistente sugiere que la implementación estratégica de herramientas de comercio electrónico constituye un factor determinante para el éxito en mercados internacionales.

La dimensión “Disponibilidad” registró una correlación alta ( $p=0.745$ ,  $p<0.01$ ), indicando que el acceso a recursos tecnológicos, insumos y capacidad operativa influyó significativamente en las posibilidades exportadoras.

Mientras que la dimensión “Interactividad” demostró una relación sólida ( $p=0.779$ ,  $p<0.01$ ), confirmando que la capacidad de comunicar y adaptar determinó crucialmente el desempeño exportador. La habilidad para responder dinámicamente a demandas del mercado, gestionar canales digitales efectivamente y mantener retroalimentación constante con clientes emergió como elemento diferenciador, transformando oportunidades comerciales en vínculos comerciales sostenidos y exitosos.

Por otro lado, la dimensión “Densidad de la Información” estableció la correlación más sólida con las exportaciones ( $p=0.785$ ,  $p<0.01$ ). Las empresas que gestionaron eficientemente datos sobre productos, precios, normativas internacionales y especificaciones técnicas lograron mayor penetración en mercados externos, generando confianza y facilitando procesos de negociación con clientes internacionales mediante información clara y detallada.

En cuanto a los resultados globales (Ver Figura 4) el Comercio Electrónico como variable integral mostró una asociación alta ( $p=0.790$ ,  $p<0.01$ ), confirmando que el e-commerce desempeña un papel decisivo en las

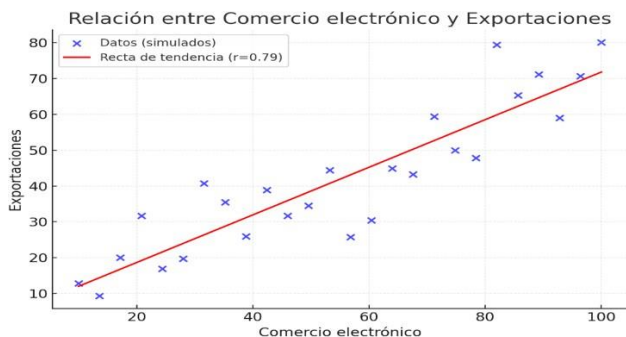
exportaciones. En donde la adopción digital integral constituye una herramienta estratégica fundamental para la expansión comercial internacional. Esta relación evidencia que las pymes que implementan efectivamente estrategias de comercio electrónico logran superar barreras geográficas, acceder a nuevos mercados y mejorar significativamente su visibilidad en el ámbito internacional.

TABLA 5  
 PRUEBAS DE CORRELACIÓN ENTRE COMERCIO ELECTRONICO Y EXPORTACIONES (SPEARMAN)

|                            |                         | Disponibilidad             | Exportaciones |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------|
| Disponibilidad             | Correlación de Spearman | 1,000                      | ,745**        |
|                            | Sig. (bilateral)        | .                          | ,000          |
|                            | N                       | 26                         | 26            |
| Exportaciones              | Correlación de Spearman | ,745**                     | 1,000         |
|                            | Sig. (bilateral)        | ,000                       | .             |
|                            | N                       | 26                         | 26            |
|                            |                         | Interactividad             | Exportaciones |
| Interactividad             | Correlación de Spearman | 1,000                      | ,779**        |
|                            | Sig. (bilateral)        | .                          | ,000          |
|                            | N                       | 26                         | 26            |
| Exportaciones              | Correlación de Spearman | ,779**                     | 1,000         |
|                            | Sig. (bilateral)        | ,000                       | .             |
|                            | N                       | 26                         | 26            |
|                            |                         | Densidad de la información | Exportaciones |
| Densidad de la información | Correlación de Spearman | 1,000                      | ,785**        |
|                            | Sig. (bilateral)        | .                          | ,000          |
|                            | N                       | 26                         | 26            |
| Exportaciones              | Correlación de Spearman | ,785**                     | 1,000         |
|                            | Sig. (bilateral)        | ,000                       | .             |
|                            | N                       | 26                         | 26            |
|                            |                         | Comercio electrónico       | Exportaciones |
| Comercio electrónico       | Correlación de Pearson  | 1,000                      | ,790**        |
|                            | Sig. (bilateral)        | .                          | ,000          |
|                            | N                       | 26                         | 26            |
| Exportaciones              | Correlación de Pearson  | ,790**                     | 1,000         |
|                            | Sig. (bilateral)        | ,000                       | .             |
|                            | N                       | 26                         | 26            |

\*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,001 (bilateral).

FIGURA 4  
 RELACIÓN ENTRE COMERCIO ELECTRÓNICO Y EXPORTACIONES DE CALZADO



## V. DISCUSION

Los hallazgos de este estudio confirman que las dimensiones del comercio electrónico: disponibilidad, interactividad y densidad de la información; juegan un papel decisivo en las exportaciones de calzado de cuero natural en las pymes de Trujillo. La disponibilidad, demostró ser fundamental para acceder a mercados globales mediante recursos tecnológicos y logísticos. La interactividad destacó la importancia de la comunicación efectiva con clientes y la adaptación a demandas internacionales. Por último, la densidad de la información evidenció que la claridad y accesibilidad de datos sobre productos y normativas impulsan la competitividad en mercados globales.

Estos resultados coinciden con los de [17] quienes resaltaron el e-commerce como herramienta clave para superar barreras geográficas y optimizar procesos de venta. Es importante sostener que, en cuanto a los resultados de esta investigación, se llegó a demostrar que la densidad de información resultó ser un elemento concluyente y determinante ( $p=0.785$ ); frente a esto, los resultados de [17] procuraron priorizar la interactividad como factor central. Esta diferencia se da como consecuencia de las características propias del mercado Trujillano en la cual la transparencia informativa conlleva una mayor confianza entre los compradores tanto nacionales como internacionales.

No obstante, los hallazgos obtenidos por [16], permitieron concluir que el apoyo institucional se comporta como un elemento crítico, mientras que, en estos resultados llevados a cabo en el sector de calzado de cuero trujillano, los resultados han demostrado las pymes han logrado desarrollar capacidades digitales que poco a poco les permiten competir en mercados tan exigentes como los internacionales.

Asimismo, estos hallazgos se se alinean con los resultados de [19] quienes evidenciaron que el comercio electrónico ha experimentado un crecimiento significativo en Perú y siendo este determinante en el crecimiento empresarial. También están de acuerdo con [20] quien demostró que la adopción del comercio electrónico fue crucial para la expansión del mercado y el incremento de ingresos de las pymes.

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de integrar estrategias digitales en los modelos de exportación, ya que no solo facilitan la internacionalización de las pymes, sino que también mejoran su eficiencia operativa y su visibilidad en el comercio global.

Los resultados de este estudio también han permitido revelar un aspecto sumamente interesante, y es que los coeficientes de correlación (0.745-0.790) en todos los casos han llevado a superar lo reportados en otros contextos comerciales [20] demostrando claramente que el sector de calzado de Trujillo se encuentra en una etapa de madurez digital muy por encima del promedio nacional.

Es conveniente precisar algunas limitaciones presentes en este estudio que tienen que ver con el diseño transversal, el cual no permite establecer relaciones de tipo causa y efecto entre las variables investigadas. Otra limitación a tener en cuenta corresponde a la concentración geográfica (Trujillo) lo cual limita o impide generalizar esta realidad a otros contextos comerciales.

Finalmente, también sería muy valioso contar con estudios a largo plazo que permitan capturar la evolución temporal de la relación e-commerce-exportaciones y, de esta forma, disponer de causalidades mucho más robustas.

## VI. CONCLUSION

El comercio electrónico se consolida como un factor determinante para las exportaciones de calzado de cuero en las pymes de Trujillo, al demostrar una relación

significativa y directa con el crecimiento de ventas internacionales. Estos hallazgos adquieren especial relevancia, pues confirman que la adopción estratégica del e-commerce permite a las pymes superar las tradicionales barreras de entrada a mercados globales. Además, la disponibilidad, la interactividad y la densidad de la información en el e-commerce permiten a las empresas competir en un mercado globalizado y dinámico. La implementación de estas estrategias no solo optimiza los procesos comerciales, sino que también impulsa la sostenibilidad y escalabilidad de las pymes en el ámbito internacional, por lo que en la actualidad el e-commerce ya no es una opción, sino un requisito indispensable para la internacionalización exitosa de las pequeñas empresas.

## REFERENCES

- [1] Q. Tang, M. Lin, y Y. Kim, «Inter-retailer channel competition: Empirical analyses of store entry effects on online purchases», *Prod. Oper. Manag.*, vol. 30, n.º 8, pp. 2547-2563, ago. 2021, doi: 10.1111/poms.13394.
- [2] A. B. Pertiwi, R. Farid, B. Budiman, y M. Firdaus, «Creative Empowerment In Branding And Digital Publication Design To Enhance Sales Of Small Business Products In The Leather Shoe Craft Center Of Ciba duyut», *Terob J. Pengkaj. Dan Pencipta. Seni*, vol. 15, n.º 1, Art. n.º 1, oct. 2024, doi: 10.20111/terob.v15i1.80.
- [3] S. Yacob, U. Sulistiyo, J. Marzal, A. P. Siregar, y A. Mukminin, «An Investigation of Entrepreneurial Orientation, Social Media Adoption and E-commerce on MSME Business Performance: An Empirical Study in Indonesia», *Rev. Galega Econ.*, vol. 32, n.º 3, 2023, doi: 10.15304/rge.32.3.9001.
- [4] C. Pereira da Veiga, C. R. Pereira da Veiga, J. de Souza Silva Michel, L. Ferreira Di Iorio, y Z. Su, «E-Commerce in Brazil: An In-Depth Analysis of Digital Growth and Strategic Approaches for Online Retail», *J Theor Appl Electron Commer Res*, vol. 19, pp. 1559-1579, 2024, doi: 10.3390/jtaer19020076.
- [5] E. Ferro dos Santos, P. V. Rodrigues de Carvalho, y J. O. Gomes, «Interactions between e-commerce users during the COVID-19 pandemic period: What came and what remained.», *Work*, 2022, doi: 10.3233/wor-211136.
- [6] T. Reardon *et al.*, «E-commerce's fast-tracking diffusion and adaptation in developing countries», *Appl. Econ. Perspect. Policy*, vol. 43, n.º 4, pp. 1243-1259, 2021, doi: 10.1002/aepp.13160.
- [7] B. Casais y C. Caldas, «Leading Portuguese shoes' digital transformation: A multiple case analysis of SMEs from a cluster-based brand», *J. Manag. Organ.*, vol. 30, n.º 6, pp. 2318-2335, 2024, doi: 10.1017/jmo.2024.78.
- [8] G. S. Jadhav *et al.*, «Empirical study on design and development of hand-crafted footwear», *Int. J. Exp. Res. Rev.*, vol. 30, pp. 87-99, 2023, doi: 10.52756/ijerr.2023.v30.010.
- [9] T. T. Anh, N. T. Ha, y C. T. M. Phuong, «Determinants efficiency of Vietnam's footwear export: A stochastic gravity analysis», *Accounting*, pp. 311-322, 2021, doi: 10.5267/j.ac.2020.11.022.
- [10] «Ministerio de Producción». Accedido: 16 de abril de 2025. [En línea]. Disponible en: [https://www.producempresarial.pe/wp-content/uploads/2025/02/226-PPT\\_Industria-Cuero-y-Calzado-2019\\_2024\\_06.02.2025-1.pdf](https://www.producempresarial.pe/wp-content/uploads/2025/02/226-PPT_Industria-Cuero-y-Calzado-2019_2024_06.02.2025-1.pdf)
- [11] «Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales». Accedido: 18 de abril de 2025. [En línea]. Disponible en: [https://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2023/05/Reporte\\_RT\\_Abril\\_2023\\_.pdf](https://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2023/05/Reporte_RT_Abril_2023_.pdf)
- [12] COMEXPERU, «EL SECTOR CALZADO PERUANO NO NECESITA DE PROTECCIÓN, SINO DE ACCIONES Y POLÍTICAS QUE PROMUEVAN SU COMPETITIVIDAD», COMEXPERU - Sociedad de Comercio Exterior del Perú. Accedido: 18 de abril de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://www.comexperu.org.pe/articulo/el-sector-calzado-peruano-no-necesita-de-proteccion-sino-de-acciones-y-politicas-que-promuevan-su-competitividad>
- [13] Cámara de Comercio de La Libertad, «DE LA ADVERSIDAD A LA INNOVACIÓN: EL RENACER DEL SECTOR CALZADO EN TRUJILLO», Cámara de Comercio de La Libertad. Accedido: 18 de abril de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://camaralalibertad.org.pe/de-la-adversidad-a-la-innovacion-el-renacer-del-sector-calzado-en-trujillo/>
- [14] CITEccal, «CITEccal Lima participó en feria internacional Expo Detalles 2024». Accedido: 18 de abril de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/citeccal/noticias/1003043-citeccal-lima-participo-en-feria-internacional-expo-detalles-2024>
- [15] J. Costa y R. Castro, «SMEs Must Go Online—E-Commerce as an Escape Hatch for Resilience and Survivability», *J. Theor. Appl. Electron. Commer. Res.*, vol. 16, n.º 7, Art. n.º 7, dic. 2021, doi: 10.3390/jtaer16070166.
- [16] M. V. Alderete y M. S. Porris, «Análisis de la adopción del comercio electrónico en Pymes y su vínculo con instituciones locales», *Cienc. Adm.*, n.º 22, Art. n.º 22, abr. 2023, doi: 10.24215/23143738e122.
- [17] L. A. González Arellano y E. Acosta Gonzaga, «Capacidades Dinámicas de Gestión de los gerentes de las pymes en la adopción del comercio electrónico nacional y transfronterizo», *Nova Sci.*, vol. 13, n.º 27, 2021, doi: 10.21640/ns.v13i27.2770.
- [18] J. Huamani Santo, M. L. Cala Fuentes, A. P. Espiritu-Martinez, M. G. Luquiños-Sedeno, M. R. Mamani Laura, y H. V. Arapa Apaza, «Influence of the use of social networks on exports of Peruvian textile companies, 2023», *Salud Cienc.Tecnol. - Ser. Conf.*, vol. 2, pp. 389-389, sep. 2023, doi: 10.56294/sctconf2023389.
- [19] J. O. Malpartida-Maíz, V. S. Román-Córdova, y H. J. Salas- Canales, «Impacto del comercio electrónico en la

gestión de ventas en el Emporio Comercial de Gamarra (Lima-Perú), 2021», *Acad. Rev. Investig. En Cienc. Soc. Humanidades*, vol. 10, n.º 2, pp. 245-255, jul. 2023, doi: 10.30545/academo.2023.jul-dic.9.

[20] A. J. Coronado Salazar y José, «E-commerce como estrategia comercial en micro y pequeñas empresas de calzado en El Porvenir, Perú», *Quipukamayoc*, vol. 32, n.º 67, pp. 83-94, ene. 2024, doi: 10.15381/quipu.v32i67.25878.

[21] J. D. Urbina Silva, «E-commerce and Its Impact on the Economic Development of Entrepreneurs in a Shopping Center in Trujillo, Peru», *Asian J. Educ. Soc. Stud.*, pp. 25-33, ene. 2023, doi: 10.9734/ajess/2023/v38i1816.

[22] A. V. Basantes Andrade et al., *COMERCIO ELECTRÓNICO*, Universidad Técnica del Norte. 2016. [En línea]. Disponible en: <https://COMERCIOELECTRNICO.pdf> [23] K. C. Laudon y C. Guercio Traver, *E-COMMERCE 2013*, 9th ed. Pearson HispanoAmerica Contenido, 2013. Accedido: 24 de abril de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://utp.vitalsource.com/books/9786073222945>

[24] A. Moncalvo, *Comercio electrónico para Pymes*. Ugerman Editor, 2010. Accedido: 1 de mayo de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/utpbiblio/104120>

[25] J. Neilson, «Comercio electrónico», El Cid Editor | apuntes, 2009. Accedido: 1 de mayo de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/utpbiblio/30243>

[26] A. Manzoor, *E-commerce: An Introduction*. Amir Manzoor, 2010.

[27] E. Constantinides, «Influencing the online consumer's behavior: the Web experience», *Internet Res.*, vol. 14, n.º 2, pp. 111-126, ene. 2004, doi: 10.1108/10662240410530835.

[28] G. Linden, B. Smith, y J. York, «Amazon.com recommendations: item-to-item collaborative filtering», *IEEE Internet Comput.*, vol. 7, n.º 1, pp. 76-80, ene. 2003, doi: 10.1109/MIC.2003.1167344.

[29] J. D. Daniels, L. H. Radebaugh, y D. P. Sullivan, *Negocios internacionales: ambientes y operaciones*. Pearson Educación, 2007.

[30] Cámara de Comercio Internacional, «ICC España, Cámara de Comercio internacional». Accedido: 29 de mayo de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://www.iccspain.org/>

[31] J. Nuñez Grijalva, M. A. Torres Almeida, O. Perez Barral, y C. R. Moreta Herrera, *Comercio Internacional*

& *Derecho Aduanero y tributario en la Comunidad Andina*. Ambato: Pío XII, 2021. [En línea]. Disponible en: [https://www.tribunalandino.org.ec/wp-content/uploads/2021/10/ComercioInternacional\\_DerechoAduanero\\_yTributarioComunidadAndina.pdf](https://www.tribunalandino.org.ec/wp-content/uploads/2021/10/ComercioInternacional_DerechoAduanero_yTributarioComunidadAndina.pdf)

[32] ONUDI, «INFORME ANUAL 2020», 2020, [En línea]. Disponible en: <https://www.unido.org/sites/default/files/unido-publications/2023-03/UNIDO-AR2020-es-rev1.pdf>

[33] Banco Mundial, «Informe sobre el desarrollo mundial 2021: Datos para una vida mejor». Accedido: 29 de mayo de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://wdr2021.worldbank.org>

[34] H. Martínez Ruiz, *Metodología de la Investigación*. CENGAGE LEARNING, 2018. Accedido: 9 de mayo de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://ebooks7-24.com/stage.aspx?il=6401&pg=&ed=>

[35] V. Barrón de Olivares y M. D'Aquino, *Proyectos y metodologías de la investigación*. Editorial Maipue, 2020. Accedido: 15 de mayo de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/utpbiblio/160000>

[36] R. Hernández-Sampieri y C. P. Mendoza Torres, *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. 2018. Accedido: 29 de mayo de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://bibliotecadigital.uce.edu.ec/s/L-D/item/793#?c=&m=&s=&cv=>

[37] E. Santiesteban Naranjo, *Metodología de la investigación científica*. Editorial Académica Universitaria (Edacun), 2014. Accedido: 20 de mayo de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/utpbiblio/151737>

[38] C. Cruz del Castillo y S. Olivares Orozco, *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria, 2014. Accedido: 13 de mayo de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/utpbiblio/39410>

[39] V. M. Niño Rojas, *Metodología de la Investigación: diseño y ejecución*. Ediciones de la U, 2011. Accedido: 9 de mayo de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/utpbiblio/70969>

[40] I. M. Carhuacho Mendoza y F. A. Nolasco Labajos, «Metodología de la investigación holística», 2019, Accedido: 20 de mayo de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/utpbiblio/131261>

[41] *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*, Quinta edición. Bogotá, D.C: Ediciones de la U, 2018.