

Artículo de Investigación

Adopción de herramientas digitales y comercio electrónico en las Mipymes del sector servicios en la ciudad de Concepción. Año 2026

Adoption of Digital Tools and E-Commerce among MSMEs in the Service Sector in the City of Concepción, 2026

Adoção de Ferramentas Digitais e Comércio Eletrônico entre as MPMEs do Setor de Serviços na Cidade de Concepción, 2026.



Edgar Francisco Fretes Cristaldo¹  

¹ Universidad Nacional de Concepción, Paraguay

Recibido: 2026-06-15 / Aceptado: 2026-07-15 / Publicado: 2026-07-20

RESUMEN

Introducción: La transformación digital constituye un factor clave para la competitividad y eficiencia de las micro, pequeñas y medianas empresas en economías emergentes. **Objetivo:** Analizar la adopción de herramientas digitales y comercio electrónico en la gestión comercial de las Mipymes del sector servicios en el Barrio Centro de la ciudad de Concepción durante el año 2026. **Material y método:** Se aplicó un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y diseño no experimental de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 123 propietarios y administradores seleccionados mediante muestreo probabilístico. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta estructurada con cuestionario de preguntas cerradas, procesada mediante estadística descriptiva. **Resultados:** Los hallazgos revelan una elevada incorporación de herramientas de uso masivo, destacando WhatsApp Business y las redes sociales como principales canales de venta, así como una masiva aceptación de pagos electrónicos vía transferencias SIPAP y billeteras móviles. La mayoría de los establecimientos han migrado hacia la gestión informatizada de clientes. La principal barrera identificada radica en la falta de capacitación técnica del personal, aunque la percepción sobre el impacto de la digitalización en las ventas es ampliamente positiva. **Conclusión:** Las Mipymes de servicios del centro de Concepción poseen un nivel de adopción digital favorable y en consolidación, reconociendo la tecnología como un pilar estratégico para su competitividad, requiriendo principalmente formación práctica para optimizar sus procesos.

Palabras clave: digitalización, Mipymes, comercio electrónico

ABSTRACT

Introduction: Digital transformation is a key factor for the competitiveness and efficiency of micro, small, and medium-sized enterprises (MSMEs) in emerging economies. **Objective:** To analyze the adoption of digital tools and e-commerce in the commercial management of service-sector MSMEs in the downtown area of Concepción during 2026. **Materials and Methods:** A quantitative approach was employed, featuring a descriptive scope and a non-experimental, cross-sectional design. The sample consisted of 123 owners and managers selected through probability sampling. Data collection was carried out using a structured survey with a closed-ended questionnaire, and the data were processed using descriptive statistics. **Results:** Findings reveal a high level of adoption of widely used tools—with WhatsApp Business and social media standing out as primary sales channels—as well as widespread acceptance of electronic payments via SIPAP transfers and mobile wallets. Most establishments have transitioned to computerized customer management. The main barrier identified is a lack of technical staff training, although the perception regarding the impact of digitalization on sales is overwhelmingly positive. **Conclusion:** Service-sector MSMEs in downtown Concepción demonstrate a favorable and consolidating level of digital adoption; they recognize technology as a strategic pillar for competitiveness, though they primarily require practical training to optimize their processes.

Keywords: digitalization, MSMEs, e-commerce

RESUMO

Introdução: A transformação digital constitui um fator-chave para a competitividade e a eficiência das micro, pequenas e médias empresas em economias emergentes. **Objetivo:** Analisar a adoção de ferramentas digitais e do comércio eletrônico na gestão comercial das MPMEs do setor de serviços no Bairro Centro da cidade de Concepción durante o ano de 2026. **Material e método:** Foi adotada uma abordagem quantitativa, de caráter descritivo e delineamento não experimental de corte transversal. A amostra foi composta por 123 proprietários e administradores selecionados por meio de amostragem probabilística. A coleta de dados foi realizada por meio de uma pesquisa estruturada com questionário de perguntas fechadas, sendo os dados processados por meio de estatística descritiva. **Resultados:** Os achados revelam uma elevada incorporação de ferramentas de uso amplamente difundido, destacando-se o WhatsApp Business e as redes sociais como os principais canais de vendas, bem como uma ampla aceitação dos pagamentos eletrônicos por meio de transferências SIPAP e carteiras digitais. A maioria dos estabelecimentos migrou para a gestão informatizada de clientes. A principal barreira identificada foi a falta de capacitação técnica da equipe, embora a percepção sobre o impacto da digitalização nas vendas seja amplamente positiva. **Conclusão:** As MPMEs de serviços do centro de Concepción apresentam um nível favorável e em consolidação de adoção digital, reconhecendo a tecnologia como um pilar estratégico para sua competitividade, necessitando principalmente de capacitação prática para otimizar seus processos.

Palavras-chave: digitalização; MPMEs; comércio eletrônico

Forma sugerida de citar (APA):

Fretes Cristaldo, E. F. (2026). Adopción de herramientas digitales y comercio electrónico en las Mipymes del sector servicios en la ciudad de Concepción. Año 2026. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 3(3), 150-158. <https://doi.org/10.63415/saga.v3i2.439>



Esta obra está bajo una licencia internacional
Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0

INTRODUCCIÓN

En el panorama económico actual, la transformación digital se ha consolidado como un catalizador estructural de la competitividad, la eficiencia operativa y la resiliencia organizacional (Fernández y Morales, 2023).

En el entorno empresarial contemporáneo, la adopción de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) trasciende la mera automatización de tareas operativas; implica un cambio de paradigma en la manera en que los negocios generan valor, gestionan sus procesos internos y se relacionan con sus consumidores (Gómez et al., 2024).

Dentro de este marco, las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Mipymes) constituyen el tejido medular de las economías en desarrollo, destacándose por su elevada capacidad de absorción de mano de obra y su dinamismo local (Martínez y Benítez, 2022).

Las Mipymes se definen como unidades económicas de producción de bienes o prestación de servicios organizadas bajo una estructura de capital y personal limitada, cuya flexibilidad operativa les permite responder

con rapidez a las fluctuaciones del entorno (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2023). Sin embargo, esta misma limitación de recursos las expone a vulnerabilidades críticas cuando enfrentan cambios tecnológicos acelerados.

La digitalización de procesos se entiende como la integración sistemática de tecnologías digitales en todas las áreas de una empresa, alterando fundamentalmente la forma en que opera y entrega valor a sus clientes (Morante, 2021). Este concepto abarca desde la implementación de software básico de gestión administrativa hasta herramientas avanzadas como la administración de relaciones con clientes (CRM) y el análisis de datos masivos. Por su parte, el comercio electrónico (o e-commerce) alude a la compra, venta y comercialización de productos o servicios a través de redes informáticas e internet, involucrando sistemas de pago digitales, catálogo virtual y canales interactivos de comunicación (Rojas, 2021).

En el sector servicios, el comercio electrónico actúa como un puente directo que reduce las barreras geográficas y temporales,

facilitando transacciones inmediatas y personalizadas.

En el contexto geográfico y socioeconómico de la ciudad de Concepción, Paraguay, las Mipymes pertenecientes al sector servicios desempeñan un papel protagónico en la reactivación comercial e integración económica departamental.

No obstante, las empresas de este sector conviven con desafíos estructurales marcados por un acceso asimétrico a financiamiento, brechas en la formación técnica de capital humano y una arraigada dependencia de métodos comerciales tradicionales basados en el dinero en efectivo y el trato presencial (Martínez & Benítez, 2022). Esta coyuntura plantea una paradoja entre el acelerado incremento del uso de dispositivos móviles por parte de la ciudadanía y la adopción real de canales digitales por parte del tejido empresarial local.

A pesar del potencial transformador de las herramientas digitales, persisten interrogantes sobre el nivel real de madurez digital que poseen los negocios locales y las principales barreras que frenan su migración hacia el comercio electrónico. En virtud de lo expuesto, resulta imperativo indagar empíricamente la dinámica de digitalización de las Mipymes comerciales y de servicios en Concepción, proporcionando evidencias que fundamentan la modernización del sector.

La presente investigación se fundamenta en diversas dimensiones de relevancia socioeconómica y académica. Contribuye a la sistematización teórica y conceptual sobre la adopción de TIC en economías emergentes e intermedias, aportando datos empíricos que enriquecen la literatura científica sobre la madurez digital en el contexto de pequeñas unidades de negocio de la región norte del Paraguay. Proporciona a los propietarios, administradores y directivos de Mipymes información diagnóstica rigurosa para evaluar su posicionamiento tecnológico. Asimismo, entrega pautas para optimizar la toma de decisiones estratégicas en torno a la inversión en herramientas de venta en línea, automatización de pagos y marketing digital.

Constituye un insumo técnico de consulta para las gremiales de comercio, universidades e instituciones gubernamentales locales al momento de estructurar planes de capacitación, políticas públicas de alfabetización digital y programas de fomento a la innovación orientados al fortalecimiento de las Pymes de la zona.

Pregunta General de Investigación

¿Cuál es el nivel de adopción de herramientas digitales y comercio electrónico en la gestión comercial de las Mipymes del sector servicios en la ciudad de Concepción durante el año 2026?

Objetivo General

Analizar la adopción de herramientas digitales y comercio electrónico en la gestión comercial de las Mipymes del sector servicios de la ciudad de Concepción en el año 2026.

Objetivos Específicos

Identificar las herramientas tecnológicas, plataformas de comercio electrónico y redes sociales implementadas actualmente por las Mipymes del sector servicios en la ciudad de Concepción.

Determinar la frecuencia y las modalidades de uso de medios de pago digitales y sistemas de gestión de relaciones con el cliente (CRM) en la operativa de dichos establecimientos.

Describir las principales barreras, limitaciones y oportunidades percibidas por los empresarios locales para la digitalización de sus procesos comerciales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y Enfoque de Investigación

La presente investigación adoptó un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y con un diseño no experimental de corte transversal. Fue cuantitativa debido a que se recolectaron datos numéricos para medir el nivel de adopción de herramientas digitales y comercio electrónico mediante análisis estadístico. El alcance fue descriptivo al buscar caracterizar las dimensiones del fenómeno en

el sector de estudio, y de corte transversal al recolectar los datos en un único momento temporal durante el año 2026.

Población y Muestra

Población (Universo): La población estuvo conformada por las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Mipymes) del sector servicios asentadas operativamente en el Barrio Centro de la ciudad de Concepción. Con base en los datos del boletín del Viceministerio de Mipymes (MIC) y el padrón referencial de comercios de la Asociación de Comerciantes e Industriales de Concepción (ACIC), se delimita un universo de $N = 180$ Mipymes de servicios activas y registradas comercialmente en dicho cuadrante urbano.

Muestra: Se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio simple para poblaciones finitas, utilizando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Para determinar el tamaño muestral (n), se aplicó la fórmula estadística:

$$n = \{N Z^2 q\} / \{e^2 (N - 1) + Z^2 p q\}$$

Dónde:

$N = 180$ (población total de Mipymes de servicios en el Barrio Centro de Concepción).

$Z = 1.96$ (coeficiente crítico para un nivel de confianza del 95%).

$p = 0.50$ (probabilidad a favor de adopción digital).

$q = 0.50$ (probabilidad en contra: $1 - p$).

$e = 0.05$ (error muestral admisible del 5%).

Sustituyendo los valores:

$$n = \{180 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5\} / \{(0.05)^2 \cdot (180 - 1) + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5\} = 123$$

Tamaño definitivo de la muestra: $n = 123$ Mipymes de servicios. La unidad de análisis estuvo constituida por los propietarios, administradores o encargados de gestión de los establecimientos seleccionados.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Técnica: Se utilizó la encuesta estructurada como técnica principal de recolección de información.

Instrumento: Se diseñó un cuestionario autoaplicado compuesto por 15 ítems con preguntas cerradas en escala tipo Likert de 5 puntos (1 = Nunca, 2 = Casi Nunca, 3 = A veces, 4 = Casi Siempre, 5 = Siempre) y opciones de selección múltiple.

El cuestionario se estructuró en cuatro bloques temáticos:

Datos sociodemográficos y perfil empresarial: Rubro específico de servicios, antigüedad y cantidad de colaboradores.

Uso de herramientas tecnológicas y redes sociales (Objetivo 1): Presencia en plataformas (Facebook, Instagram, WhatsApp Business) y sitios web transaccionales.

Medios de pago digitales y sistemas CRM (Objetivo 2): Frecuencia de cobros vía transferencias bancarias (SIPAP), billeteras electrónicas, posmóviles y gestión informatizada de clientes.

Barreras y oportunidades de la digitalización (Objetivo 3): Percepción sobre costos de implementación, nivel de capacitación técnica, seguridad informática y conectividad.

Validez y Confiabilidad: El instrumento fue sometido a juicio de expertos para validar su contenido. La confiabilidad del instrumento se calcula mediante una prueba piloto aplicada a 10 empresarios del sector (no incluidos en la muestra final), obteniendo un coeficiente de Alfa de Cronbach de $\alpha = 0.88$, lo que indicó una alta consistencia interna.

Procedimiento de Procesamiento y Análisis de Datos

La aplicación del cuestionario se realizó de manera presencial en los locales comerciales del Barrio Centro de Concepción y mediante un formulario digital seguro (Google Forms) enviado a los representantes de las empresas.

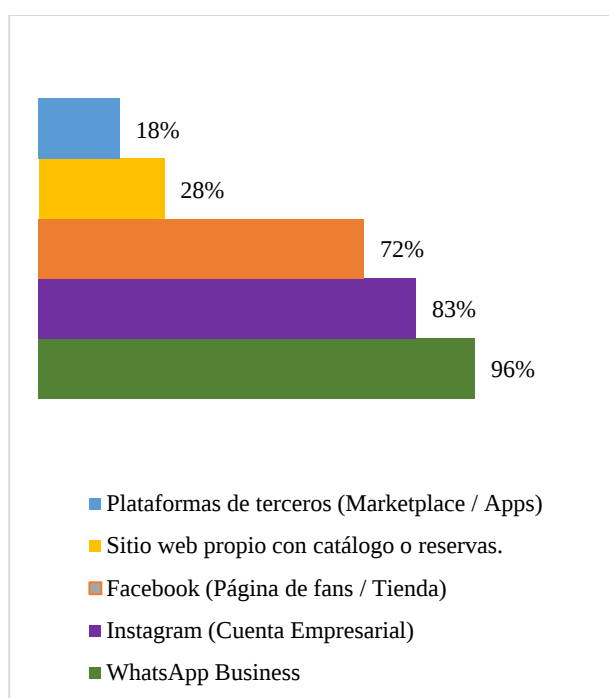
Una vez recolectados los datos, estos fueron codificados, procesados y analizados con el programa estadístico SPSS (v.26) y Microsoft Excel. El análisis se efectuó mediante estadística descriptiva, calculando frecuencias absolutas, porcentajes, medias aritméticas y desviaciones estándar para la representación tabulada y gráfica de los resultados.

RESULTADOS

Dimensión I: Uso de tecnología y redes sociales para vender

Figura 1

Uso de canales digitales y redes sociales para la promoción y venta de servicios.

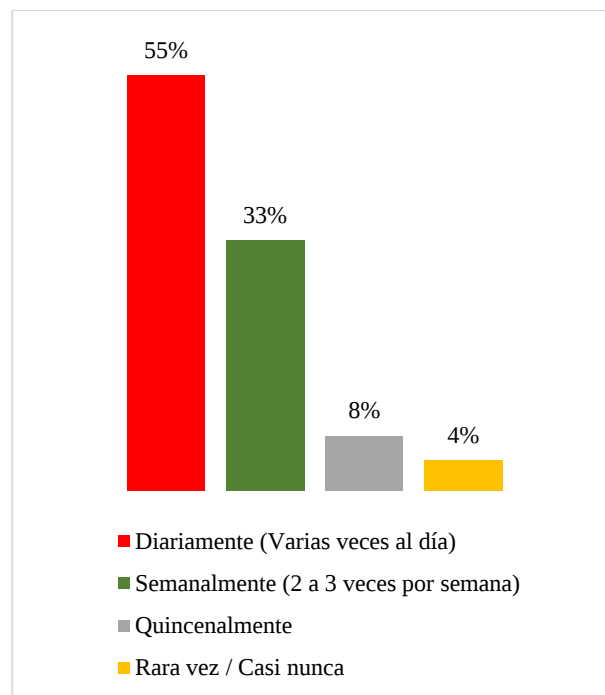


En cuanto al uso de medios digitales para la promoción y venta de servicios, los comerciantes del centro de Concepción muestran una marcada preferencia por herramientas sencillas, de uso masivo y de bajo costo. La gran mayoría de los negocios utiliza WhatsApp Business como su plataforma principal para atender consultas, enviar presupuestos y concretar ventas, alcanzando un 96% de adopción. Le siguen en importancia las redes sociales de alto impacto visual, como Instagram con un 83% y Facebook con un 72%. En contraste, las herramientas que requieren un desarrollo técnico o un costo de mantenimiento más elevado presentan una

presencia considerablemente menor, ya que solo un 28% de las empresas cuenta con un sitio web propio con catálogo o sistema de reservas, mientras que apenas un 18% comercializa sus servicios a través de plataformas de terceros o aplicaciones tipo marketplace.

Figura 2

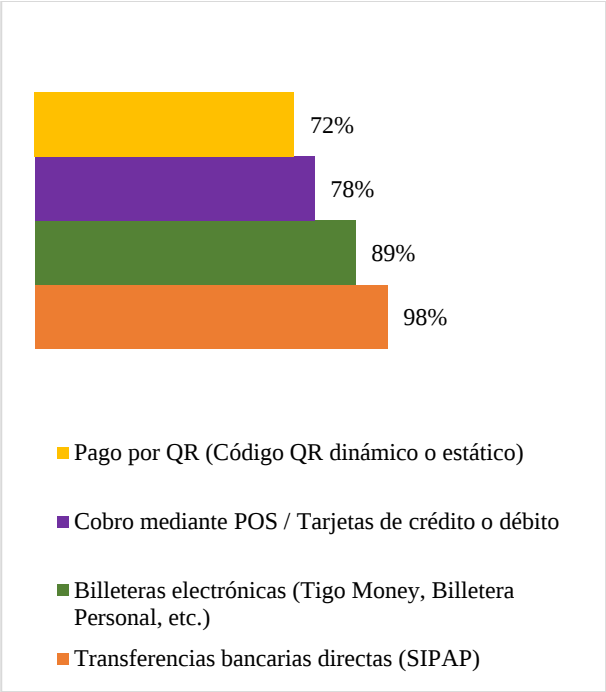
Frecuencia de actualización de contenidos y atención al cliente en medios digitales.



Respecto a la constancia en la gestión de estos canales, los resultados revelan que la mayoría de los comerciantes mantiene una interacción constante con sus clientes en el entorno digital. El 55% de las empresas actualiza sus publicaciones y responde mensajes diariamente, varias veces al día, mientras que un 33% realiza esta labor una o dos veces por semana. Por su parte, proporciones muy reducidas de comercios interactúan con una frecuencia quincenal, representando el 8%, o casi nunca, con solo un 4%. En conjunto, más del 88% de los negocios del centro demuestra un compromiso activo para mantenerse en contacto con sus clientes y captar nuevo público mediante las redes sociales.

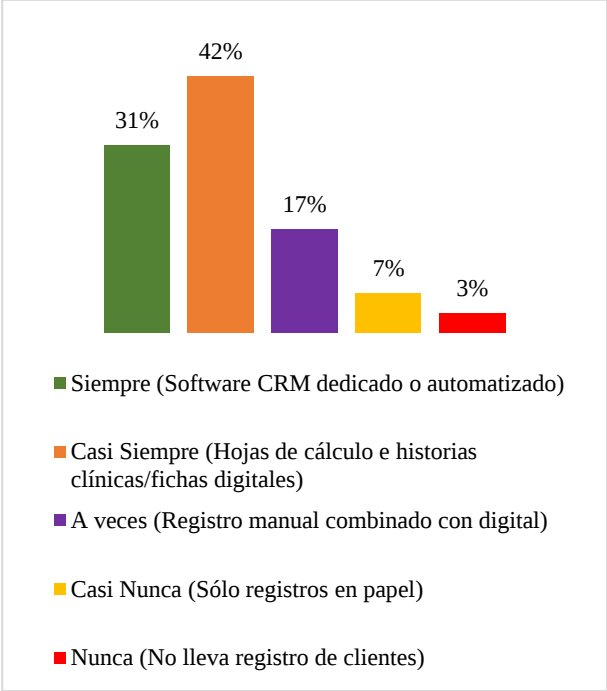
Dimensión II: Medios de pago digitales y gestión informatizada

Figura 3
Principales medios de pago digitales aceptados en el establecimiento.



En relación a los métodos de pago electrónico, se observa que la aceptación de dinero digital está ampliamente instalada en el sector comercial de la ciudad. El medio de cobro más utilizado es la transferencia bancaria directa por SIPAP, con una aceptación del 98% por parte de las empresas. A este le siguen las billeteras móviles operadas por compañías telefónicas con un 89%, el cobro mediante tarjetas de débito o crédito con posmóvil que alcanza un 78%, y el uso del Código QR con un 72%. Estos datos confirman que las Mipymes locales han adaptado su cobro a las nuevas preferencias de los clientes, quienes cada vez utilizan menos dinero en efectivo para sus transacciones diarias.

Figura 4
Nivel de adopción de herramientas informáticas para la gestión de clientes (CRM y bases de datos).

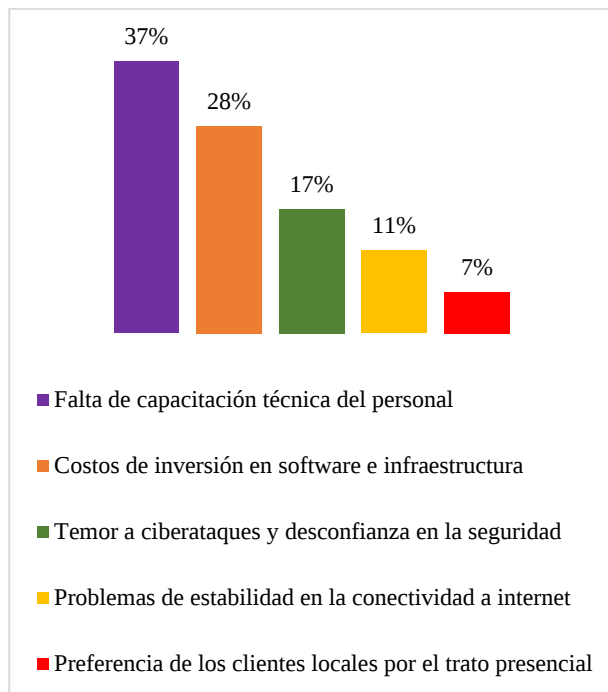


En lo referente al registro y la organización de la información de los clientes, los datos indican que la mayoría de los negocios ha dejado de lado los métodos tradicionales en papel. Un 42% de las empresas utiliza habitualmente planillas de cálculo o fichas digitales en la computadora para hacer un seguimiento de sus compradores, mientras que un 31% cuenta con un sistema o programa especializado de gestión de clientes de forma permanente. Por otro lado, un 17% combina ocasionalmente anotaciones en papel con registros en la computadora, y solo un 7% continúa utilizando únicamente cuadernos o no lleva ningún tipo de registro. Esto demuestra que más del 73% de las empresas del sector centro ya tiene incorporada la costumbre de guardar los datos de sus clientes en formato digital.

Dimensión III: Barreras, limitaciones y percepciones sobre la digitalización

Figura 5

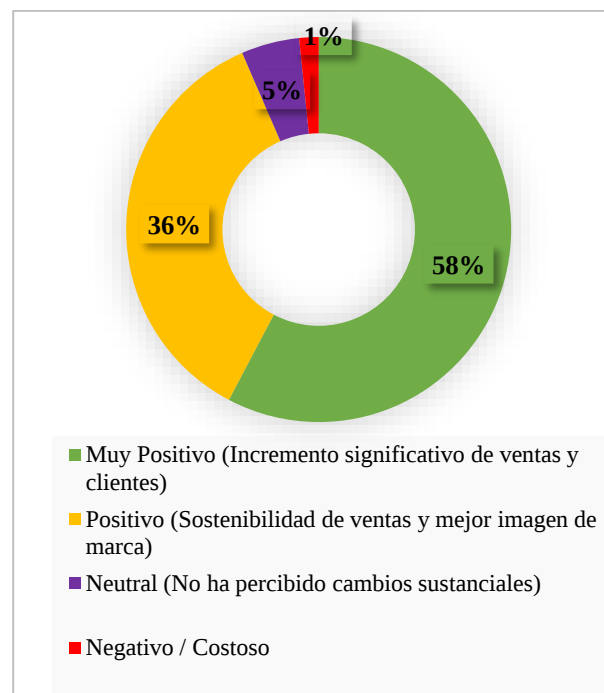
Principal barrera percibida para la implementación avanzada de comercio electrónico



Al analizar las principales dificultades que frenan un mayor desarrollo del comercio electrónico, la falta de capacitación técnica del personal se posiciona como el principal obstáculo, siendo señalada por el 37% de los empresarios. La segunda barrera en importancia son los altos costos de inversión en programas y equipos, con un 28%. En menor medida, los comerciantes mencionan el temor a estafas o la desconfianza en la seguridad en internet con un 17%, los problemas de señal o internet lento con un 11%, y la preferencia de los clientes por la atención presencial con un 7%. Estos resultados reflejan que los frenos para avanzar no se deben al desinterés del comerciante, sino a la necesidad de recibir formación práctica y acceder a tecnologías más económicas.

Figura 6

Percepción de los empresarios sobre el impacto de la digitalización en sus ventas y crecimiento



La percepción general de los propietarios sobre los beneficios de incorporar tecnología en sus negocios es sumamente favorable. Un 58% de los encuestados afirma que la digitalización tuvo un impacto muy positivo, ayudándoles a aumentar sus ventas y atraer a más clientes, mientras que un 36% considera que el impacto fue positivo, permitiéndoles mantener ordenado su negocio y mejorar su imagen de marca. En contraposición, las opiniones neutras representan únicamente el 5% y las negativas un 1%. De esta manera, el 94% del sector empresarial coincide en que la adopción de herramientas digitales y el comercio electrónico son decisiones clave para hacer crecer y sostener sus empresas en el mercado actual.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los hallazgos de la investigación permiten comprender la dinámica de transformación digital de las Mipymes de servicios en el Barrio Centro de la ciudad de Concepción. Respecto a los canales de venta e informatización de procesos, destaca una marcada preferencia por herramientas accesibles como WhatsApp Business,

utilizado por el 96% de los negocios, seguido por Instagram con un 83% y Facebook con un 72%, frente a un modesto 28% que posee un sitio web propio. Esta tendencia coincide con lo planteado por Gómez et al. (2024), quienes afirman que las micro y pequeñas empresas regionales priorizan plataformas de bajo costo operativo y uso masivo antes que desarrollar infraestructura web compleja. Asimismo, la alta adopción de transferencias bancarias SIPAP con un 98% y billeteras móviles con un 89% refleja un avance sostenido hacia la bancarización y la reducción del dinero en efectivo, respaldando las observaciones de Martínez y Benítez (2022) sobre la rápida adaptación del comercio local ante las nuevas exigencias de inmediatez y practicidad de los consumidores.

En cuanto a las barreras del entorno, la principal dificultad señalada por los comerciantes es la falta de capacitación técnica del personal con un 37%, seguida por los costos de inversión en sistemas y equipos con un 29%. Estas limitaciones concuerdan plenamente con los informes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2023), donde se destaca que el déficit de competencias digitales y el limitado acceso a financiamiento constituyen los principales cuellos de botella para la modernización de las Pymes en economías emergentes. Por el contrario, la baja incidencia de factores como la inestabilidad de internet o la desconfianza del cliente demuestra que el mercado local cuenta con las condiciones socioculturales adecuadas para consolidar la digitalización comercial.

Por último, la percepción ampliamente positiva de los propietarios sobre el impacto de la tecnología, donde un 94% coincide en que ha favorecido sus ventas y el posicionamiento de su marca, refuerza lo concluido por Rojas (2021). Este autor sostiene que las empresas que incorporan canales digitales perciben un retorno directo en competitividad y fidelización de clientes. En síntesis, la discusión de los datos confirma que las Mipymes del centro de Concepción han superado la resistencia inicial hacia la tecnología y se encuentran en una etapa activa

de adopción, donde la principal prioridad radica en recibir capacitación práctica y asistencia técnica para optimizar sus procesos.

CONCLUSIONES

La investigación permite concluir que las Mipymes del sector servicios ubicadas en el Barrio Centro de la ciudad de Concepción presentan un nivel de adopción digital sumamente favorable y en constante consolidación. Las empresas han integrado con éxito herramientas digitales de uso cotidiano, plataformas de redes sociales y diversos métodos de pago electrónicos para agilizar sus ventas y mejorar la atención al cliente, logrando además trasladar paulatinamente el registro de sus operaciones comerciales a formatos informáticos. Si bien existen barreras importantes que limitan un desarrollo tecnológico más avanzado —principalmente asociadas a la falta de capacitación técnica del personal y a los costos de inversión en infraestructura de software—, la actitud de los comerciantes hacia la transformación digital es altamente positiva. Los propietarios y administradores reconocen que la incorporación de la tecnología y el comercio electrónico constituye una estrategia fundamental para incrementar sus ventas, fortalecer la competitividad de sus negocios y asegurar su sostenibilidad en el mercado local.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fernández, R., & Morales, C. (2023). Transformación digital en economías emergentes: Estrategias para la competitividad empresarial. Editorial Académica.
- Gómez, L., Páez, M., & Silva, J. (2024). Adopción de tecnologías de información y comercio electrónico en las PYMES del sector comercio y servicios. *Revista Latinoamericana de Administración y Comercio*, 15(2), 45–62. <https://doi.org/10.3234/rlac.v15i2.458>
- Martínez, E., & Benítez, A. (2022). Diagnóstico del sector empresarial y el empleo en el departamento de Concepción. Universidad Nacional de Concepción.

Morante, A. (2021). Aplicaciones móviles y digitalización en la gestión empresarial. Ediciones Contables y Administrativas. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2023). Perspectivas de las Pymes y el emprendimiento 202. Publicaciones de la

OCDE.<https://doi.org/10.1787/1996580x>
Rojas, M. (2021). Comercio electrónico y estrategias de mercado en la era digital. Editorial CIDE.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Concepción y a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas por brindar el espacio académico y los conocimientos necesarios para el desarrollo de esta investigación. Asimismo, extendiendo mi gratitud a la Asociación de Comerciantes e Industriales de Concepción (ACIC) ya cada uno de los propietarios y administradores de las Mipymes del Barrio Centro, quienes de manera generosa brindaron su tiempo e información valiosa para la concreción de este trabajo.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara no tener conflictos de intereses.



DERECHOS DE AUTOR

Frete Cristaldo, E. F. (2026)



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo la licencia Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0, que permite su uso sin restricciones, su distribución y reproducción por cualquier medio, siempre que no se haga con fines comerciales y el trabajo original sea fielmente citado.



El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en esta publicación es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la revista.