

# Impact of the implementation of electronic payment methods on sales in local markets in the Villa El Salvador district 2024-2025

Araceli Lisbeth Villanueva Ramos, Bach<sup>1</sup>, Sttefy Seydi Lanazca Salinas, Bach<sup>1</sup>, Carlos Alexis Alvarado-Silva, M.Sc<sup>1\*</sup>, Ana Eleodiza Bedregal León, M.Sc<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Tecnológica del Perú, Chiclayo, U20248275@utp.edu.pe, U21213277@utp.edu.pe, c21629@utp.edu.pe, C29230@utp.edu.pe.

*Abstract– This study examines the impact of the implementation of electronic payment methods on sales growth in local markets in the Villa El Salvador district during the period 2024–2025. The rise of digital financial technologies, accelerated by the COVID-19 pandemic, has created new opportunities for commercial modernization while also posing challenges related to financial, technological, and educational barriers. Using a quantitative approach, structured surveys were applied to vendors in ten representative markets, and the data were analyzed through descriptive and correlational techniques using SPSS.*

*The findings indicate a moderate and statistically significant correlation between the adoption of electronic payment methods and sales volume (Spearman's  $\rho = 0.382$ ,  $p = 0.003$ ). Among the specific dimensions, transaction speed showed the strongest relationship with sales growth ( $\rho = 0.429$ ,  $p < 0.001$ ), followed by the general use of electronic payment methods ( $\rho = 0.339$ ,  $p = 0.008$ ). In contrast, the use of electronic money alone did not present a statistically significant effect ( $\rho = 0.099$ ,  $p = 0.453$ ).*

*In conclusion, payment digitalization emerges as a key factor in boosting local economic activity, improving competitiveness, and promoting financial inclusion. This research provides empirical evidence to guide public policies and business strategies aimed at fostering the digital transformation of traditional commerce.*

**Keywords--** Electronic payment methods, local markets, sales, financial inclusion.

# Impacto de la implementación de métodos de pago electrónicos en las ventas de los mercados locales del distrito de Villa El Salvador 2024-2025

Araceli Lisbeth Villanueva Ramos, Bach<sup>1</sup>, Sttefy Seydi Lanazca Salinas, Bach<sup>1</sup>, Carlos Alexis Alvarado-Silva, M.Sc<sup>1\*</sup>, Ana Eleodiza Bedregal León, M.Sc<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Tecnológica del Perú, Chiclayo, U20248275@utp.edu.pe, U21213277@utp.edu.pe, c21629@utp.edu.pe, C29230@utp.edu.pe.

**Resumen—** La presente investigación analiza el impacto de la implementación de métodos de pago electrónicos en el crecimiento de las ventas en los mercados locales del distrito de Villa El Salvador durante el período 2024-2025. El auge de las tecnologías financieras digitales, acelerado por la pandemia de la COVID-19, ha generado nuevas oportunidades de modernización comercial, pero también desafíos relacionados con barreras financieras, tecnológicas y educativas. Bajo un enfoque cuantitativo, se aplicaron encuestas estructuradas a comerciantes de diez mercados representativos, y los datos fueron procesados mediante análisis descriptivos y correlacionales en SPSS.

Los resultados muestran una correlación moderada y estadísticamente significativa entre la adopción de medios de pago electrónicos y el volumen de ventas ( $\rho$  de Spearman = 0.382;  $p$  = 0.003). Entre las dimensiones específicas, la velocidad de las transacciones presentó la relación más fuerte con el crecimiento de las ventas ( $p$  = 0.429;  $p$  < 0.001), seguida por el uso general de métodos de pago electrónicos ( $p$  = 0.339;  $p$  = 0.008). En contraste, el dinero electrónico no evidenció un efecto significativo sobre las ventas ( $p$  = 0.099;  $p$  = 0.453).

En conclusión, la digitalización de los pagos se consolida como un factor clave para dinamizar la actividad económica local, mejorar la competitividad y promover la inclusión financiera. El estudio aporta evidencia empírica relevante para orientar políticas públicas y estrategias empresariales dirigidas a impulsar la transformación digital del comercio tradicional.

**Palabras clave--** Medios de pago electrónicos, mercados locales, ventas, inclusión financiera.

## I. INTRODUCCIÓN

### A. Problema de Investigación

A nivel internacional, los métodos de pago electrónicos se han consolidado como un pilar fundamental en la transformación de los sistemas financieros y comerciales. La digitalización de los pagos ha permitido mayor inclusión, rapidez y seguridad en las transacciones, generando beneficios tanto para consumidores como para negocios. En América Latina, el avance ha sido significativo: de acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (2023), la adopción de billeteras digitales y transferencias inmediatas creció en promedio un 35% entre 2020 y 2022, impulsada por la necesidad de reducir el uso del efectivo tras la pandemia. Casos emblemáticos son PIX en Brasil, que en 2023 concentró más del 40% de todas las transferencias minoristas, y CoDi en México, que busca integrar a millones de usuarios al sistema financiero a través de pagos desde teléfonos móviles [1].

Según la CEPAL, la digitalización de los pagos en la región no solo mejora la competitividad de las micro y pequeñas empresas (MYPE), sino que también fomenta la formalización y el acceso a crédito [2].

En el caso peruano, la coyuntura derivada de la pandemia de la COVID-19 aceleró la demanda por métodos de pago sin contacto, lo que generó un incremento en la acogida de estas tecnologías. Reportes de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP [3] señalan que el número de usuarios de billeteras digitales (principalmente Yape y Plin) superó los 13 millones en 2022, evidenciando una penetración creciente de las plataformas digitales en la vida cotidiana. Sin embargo, aún existen limitaciones importantes: de acuerdo con el Banco Central de Reserva del Perú, aproximadamente el 60% de las transacciones en el país se realizan en efectivo, lo que refleja una brecha significativa respecto a países vecinos como Chile o Colombia, donde el uso de dinero digital alcanza niveles superiores al 70% en pagos urbanos [4].

En varias regiones de Lima, especialmente en aquellas con menor densidad de servicios financieros, persisten problemas estructurales como la deficiencia en el acceso a servicios bancarios formales, la baja conectividad a internet y la limitada educación digital. Estas barreras dificultan la aceptación de métodos de pago electrónicos tanto por iniciativa de los negocios como de los consumidores [5]. Además, la baja inclusión financiera limita las opciones para que los pequeños comerciantes puedan beneficiarse plenamente de estas herramientas, que ya son comunes en contextos urbanos más consolidados.

En el distrito de Villa El Salvador, los mercados locales enfrentan estos desafíos de manera directa. Si bien existe una disposición creciente hacia la adopción de medios de pago digitales, las brechas financieras y tecnológicas restringen su aprovechamiento en la práctica. Esto reduce la competitividad de los pequeños y medianos comercios y limita su capacidad de sostener el crecimiento en un entorno cada vez más digitalizado. Como advierten Encinas, Langa y López (2022), la digitalización de los sistemas de pago tiene el potencial de dinamizar el comercio minorista, pero requiere condiciones mínimas de conectividad, seguridad y confianza para consolidarse.

De no atenderse estas limitaciones, podrían perpetuarse desigualdades económicas y restringir las oportunidades de desarrollo comercial en la zona. En consecuencia, surge la

necesidad de analizar con rigurosidad los efectos de la implementación de los métodos de pago electrónicos sobre la dinámica económica de los mercados locales.

Con base en este contexto, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué efecto tiene la implementación de los medios de pago electrónicos en el crecimiento de las ventas de los mercados locales del distrito de Villa El Salvador durante el período 2024-2025?

### B. Justificación

El presente estudio se fundamenta en la necesidad de entender cómo el crecimiento de la tecnología en el ámbito financiero influye en la conducta del consumidor y, en consecuencia, en las dinámicas de comercio en los mercados del distrito.

La transformación digital de los pagos ha cambiado el proceso en que las personas efectúan transacciones. En el Perú, los métodos de pago electrónicos se han transformado en un instrumento crucial para que las empresas puedan aceptar pagos digitales, asistiéndoles en alcanzar un mayor número de clientes. Este análisis tiene como objetivo determinar cuán eficaz son los medios de pago electrónicos y su influencia en el aumento de las ventas, aspecto crucial para comprender las tendencias presentes en el comercio.

A través de este estudio, se pretende proporcionar información valiosa a emprendedores y empresarios sobre cómo la adopción de tecnologías financieras puede optimizar sus operaciones y mejorar su competitividad en un entorno comercial cada vez más digitalizado. Además, se busca contribuir al desarrollo del ecosistema empresarial local mediante la promoción de métodos de pago que beneficien tanto a comerciantes como a consumidores.

La motivación del presente trabajo proviene del deseo de contribuir al conocimiento sobre la transformación digital en el comercio peruano. Observando la creciente implementación del comercio electrónico y la obligación de adecuarse a nuevas formas de pago, considero fundamental investigar cómo estas herramientas pueden ser aprovechadas para maximizar las oportunidades comerciales.

En resumen, esta investigación no solo busca analizar un fenómeno actual relevante para el comercio en Villa El Salvador, sino que también pretende ofrecer recomendaciones prácticas para su implementación efectiva. La integración de métodos de pago digitales representa una oportunidad significativa para aumentar las ventas y adaptarse a un mercado en constante evolución.

### C. Revisión de la literatura actual

La digitalización del procesamiento de tarjetas y de los sistemas de pago ha cobrado relevancia en el Perú como mecanismo para fomentar la inclusión financiera y dinamizar el comercio minorista. En el plano regulatorio, se ha mostrado que la interoperabilidad incrementó el uso de billeteras digitales; sin embargo, costos de comisiones y la experiencia del cliente siguen condicionando la aceptación de los servicios

[1]. En la misma línea, evidencia reciente en microempresarios de Lima reporta una relación sólida entre el uso de pagos electrónicos y la penetración bancaria, con efectos en la formalización de ingresos y el acceso al sistema financiero. No obstante, subsisten restricciones de interoperabilidad entre billeteras que reducen la competencia y limitan la inclusión financiera [6]. En el ámbito de las MYPE peruanas, se ha evaluado la billetera BIM, encontrando percepciones de seguridad, eficiencia y confiabilidad que favorecen su adopción. Desde una perspectiva teórica, la confianza del cliente y la transparencia de las plataformas resultan determinantes para la adopción masiva de los medios de pago [7]. Asimismo, el dinero digital ha probado ser un mecanismo de penetración financiera en MYPE con efectos positivos en el acercamiento y uso de productos financieros formales, mientras que la banca digital facilita procesos y reduce costos, catalizando la inclusión en áreas de baja penetración bancaria. A nivel funcional, la digitalización y la tokenización han transformado los sistemas de pago al permitir transacciones más rápidas, seguras y eficientes [8].

Antecedentes internacionales. La literatura internacional documenta que la digitalización y tokenización de pagos ha mejorado la seguridad, trazabilidad y eficiencia de las transacciones en diversos contextos, acelerando los tiempos de cobro y la rotación comercial. Durante el confinamiento por COVID-19, la edad del usuario, la confianza y la facilidad de uso emergieron como determinantes de la adopción de pagos móviles, observándose mayor resistencia en cohortes de mayor edad aunque con incrementos netos de uso por necesidad de pagos sin efectivo [9]. A nivel global, revisiones bibliográficas extensas muestran un crecimiento sostenido del interés académico y la adopción de pagos digitales desde 2005, con particular dinamismo en economías emergentes, donde los sistemas digitales han servido de palanca para la inclusión financiera y la modernización del comercio minorista [10]. Estos hallazgos internacionales respaldan la expectativa de mejoras en velocidad de transacción y desempeño comercial cuando se adoptan medios de pago electrónicos en mercados locales.

Sobre esta base, el presente estudio examina la relación entre el uso de sistemas de pago y el aumento de las transacciones comerciales, atendiendo factores que impulsan o limitan la adopción de pagos digitales en contextos con disponibilidad tecnológica. Se revisan, además, conceptos y enfoques vinculados con la transformación digital del comercio, como fundamento para comprender cómo los medios de pago digitales influyen en el desempeño comercial en entornos urbanos.

Brecha de investigación. Aun cuando la evidencia documenta la expansión de los pagos digitales, su vínculo con la inclusión financiera y ganancias de eficiencia [1]–[10], persisten vacíos específicos: (i) predominan diseños transversales y muestreos por conveniencia, lo que limita la inferencia causal sobre efectos en ventas [2], [6], [9]; (ii) existe escasa evidencia focalizada en mercados locales de distritos periféricos urbanos como Villa El Salvador, donde las

brechas de conectividad y alfabetización digital podrían moderar los resultados [3], [7]; (iii) se ha analizado el “uso general” de medios de pago con limitada desagregación por dimensiones (p. ej., velocidad de transacción vs. dinero electrónico), dificultando identificar qué componente explica mejor el desempeño comercial [8], [11]–[15]; y (iv) faltan estudios que integren métricas comerciales (volumen/presupuesto/dirección de ventas) con indicadores de adopción tecnológica en un mismo modelo analítico [16]–[19]. Estas brechas justifican el presente estudio, que aporta evidencia empírica en un entorno urbano específico y compara el efecto diferencial de dimensiones de los pagos electrónicos sobre el volumen de ventas.

**Variables de estudio.** En la Variable 1 (Medios de pago electrónicos), el dinero electrónico se reconoce como instrumento clave para ampliar el acceso a servicios financieros en el Perú, en concordancia con políticas orientadas a la inclusión financiera mediante nuevas tecnologías [11]; su adopción, sin embargo, no es homogénea debido a barreras de infraestructura y al desconocimiento del usuario [12]. En cuanto al uso de medios de pago electrónicos, los procesos digitales (transferencias y tarjetas) permiten transacciones rápidas y seguras a través de entidades financieras [13], si bien persisten retos de fidelización y transformación digital en ciertos sectores [14]. Respecto de la velocidad de las transacciones, se ha documentado la reducción de tiempos incluso en zonas rurales, con ganancias en eficiencia operativa, ahorro de tiempo y ampliación de ofertas de productos y servicios [15].

Para la Variable 2 (Volumen de ventas), el presupuesto de ventas constituye una estimación cuantitativa fundamental para la planificación financiera y la toma de decisiones estratégicas [16], [17]. El segmento de mercado se entiende como un grupo de consumidores con rasgos comunes, cuyo análisis habilita estrategias de marketing específicas basadas en variables demográficas, geográficas y conductuales [17], [18].

Asimismo, En América Latina y el Caribe, los organismos internacionales han documentado con creciente detalle cómo la digitalización de pagos y el desarrollo del ecosistema fintech están transformando las dinámicas financieras y comerciales. Un informe del BID titulado Fintech in Latin America and the Caribbean: A Consolidated Ecosystem for Recovery revela que el número de plataformas fintech en la región aumentó un 112 % entre 2018 y 2021, con el segmento de pagos y remesas representando aproximadamente el 23 % del ecosistema fintech regional [12].

Otro documento clave, Beyond Cash: The Digital Payments Revolution in Latin America and the Caribbean del mismo BID, señala que las transacciones digitales se han más que duplicado desde 2019, impulsadas por la adopción de pagos digitales como herramienta de inclusión financiera, eficiencia operativa y reducción de desigualdades [1].

Asimismo, un estudio de la OCDE reciente subraya la importancia de marcos regulatorios pro-competitivos y estructuras de open banking que fomentan la competencia, la

innovación y servicios financieros más accesibles en mercados emergentes [2].

En paralelo, investigaciones empíricas muestran que la confianza en las instituciones financieras es un determinante poderoso de la adopción de pagos digitales; por ejemplo, un estudio basado en Latinobarómetro encontró que, en 17 países de la región, los individuos con mayor nivel de confianza son mucho más propensos a usar pagos digitales, especialmente cuando poseen educación más alta y acceso tecnológico adecuado [5].

Estos estudios internacionales sugieren que, además de los factores técnicos y económicos, dimensiones como la regulación, la interoperabilidad, la confianza, la alfabetización financiera y la infraestructura tecnológica desempeñan roles críticos. Incorporar esas variables, y contrastar los hallazgos locales con los de la región, fortalecerá la pertinencia global del estudio, permitirá identificar mecanismos compartidos o contextos particulares que modulan los efectos de los pagos electrónicos, y ofrecerá lecciones útiles para políticas públicas más robustas en contextos como Villa El Salvador.

Finalmente, la dirección de ventas comprende el establecimiento de metas, el diseño de tácticas y el seguimiento del desempeño comercial, incluyendo la capacitación del personal, la gestión de territorios y los incentivos alineados a los objetivos estratégicos [17].

#### D. Objetivos

El estudio tiene como objetivo general determinar el impacto de la implementación de los medios de pago electrónicos (MPE) sobre el volumen de ventas en los mercados locales del distrito de Villa El Salvador. Para ello, en una primera etapa se caracterizará e identificará el grado de exposición a los MPE y a sus principales dimensiones (dinero electrónico, uso de MPE y velocidad de transacción), construyendo métricas de intensidad de tratamiento que permitan diferenciar niveles de adopción entre negocios y períodos. En una segunda etapa se estimará el impacto causal de la implementación de MPE sobre las ventas mediante diseños cuasi-experimentales, empleando, según la disponibilidad de datos, diferencias-en-diferencias (DiD) para contrastes pre y post con grupo de comparación, emparejamiento por puntaje de propensión (PSM) para balancear covariables observables, y, cuando sea pertinente, modelos con variables instrumentales o regresión discontinua para fortalecer la identificación. Finalmente, se explorarán los mecanismos a través de los cuales los MPE inciden en el desempeño comercial (en particular, la velocidad de cobro, la confianza/usabilidad percibida por comerciantes y clientes, y otros factores operativos) con el fin de explicar cómo y en qué condiciones se materializa el efecto sobre el volumen de ventas.

## II. METODOLOGÍA

### A. Tipo

La presente investigación es aplicada, debido a que busca resolver un problema específico y contextualizado: el impacto

de pagos electrónicos en los mercados locales del distrito de Villa El Salvador.

#### B. Enfoque

Se emplea el enfoque cuantitativo, ya que permite analizar de manera objetiva y sistemática datos medibles relacionados con el comportamiento comercial y la adopción tecnológica. Este enfoque posibilita establecer relaciones entre variables y obtener resultados generalizables.

#### C. Diseño

El presente estudio adopta un diseño no experimental, dado que las variables se analizan en su contexto natural que exista manipulación o intervención sobre ellas. Asimismo, se trata de un diseño transversal, ya que la información se recoge en una única instancia temporal.

#### D. Nivel

Este estudio es de nivel descriptivo y explicativo. Es descriptivo porque permite caracterizar la situación actual referente a la utilización de plataformas digitales para transacciones en los mercados locales, y explicativo porque busca determinar el efecto de estos medios en el crecimiento de las ventas.

#### E. Población y muestra

La totalidad de la población está constituida por 3368 puestos de venta en 52 mercados del distrito de Villa El Salvador. Se utilizó una técnica de muestreo por conveniencia compuesta por 60 puestos de venta distribuidos en los 10 mercados más representativos. Este criterio asegura tanto la factibilidad del estudio como una adecuada cobertura del fenómeno investigado.

TABLA I  
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA

Mercado	Nº de puestos Totales	Puestos Muestreados
Plaza Villa Sur	605	12
CC. 24 de Junio	375	10
Mercado Sectorial	231	8
Mercado Quo Caves	141	7
Óvalo Oasis	120	6
Mercado Bolívar	110	5
Mercado Modelo	109	4
Juan Velasco Alvarado	93	3
Mercado El Sol	86	3
Mercado San Pedro	82	2

#### F. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos, se aplicaron encuestas estructuradas con preguntas cerradas y escalas de tipo Likert, orientadas a captar percepciones, actitudes y frecuencias de comportamiento de uso de medios de pago electrónicos. Este tipo de instrumento estandarizado facilita el análisis

cuantitativo y asegura la comparabilidad de los datos.

#### G. Procesamiento y análisis de datos

Se empleó el software SPSS para realizar el tratamiento y análisis de los datos recopilados, que permite realizar análisis descriptivos y correlacionales. Esta herramienta facilita el manejo y sistematización de grandes volúmenes de información y es ampliamente aceptada en investigaciones cuantitativas.

#### H. Limitaciones

Este estudio presenta algunas limitaciones metodológicas que es importante reconocer. En primer lugar, el uso de un diseño transversal permitió describir y analizar las relaciones entre variables en un momento específico, pero no posibilita establecer relaciones causales, por lo que los hallazgos deben interpretarse únicamente como asociaciones.

En segundo lugar, el muestreo por conveniencia se adoptó por razones de factibilidad y cobertura de los mercados más representativos del distrito; sin embargo, al tratarse de un procedimiento no probabilístico, los resultados no son generalizables a la totalidad de la población, aunque sí ofrecen una aproximación válida y contextualizada.

En cuanto a los instrumentos de recolección de datos, el cuestionario fue elaborado con base en literatura previa y validado por juicio de expertos, pero no se calcularon indicadores de confiabilidad estadística como el alfa de Cronbach; se recomienda que futuras investigaciones incorporen esta medida para robustecer la validez de los resultados.

Finalmente, el análisis estadístico aplicado se centró en técnicas descriptivas y correlacionales bivariadas, adecuadas para los objetivos del presente estudio; no obstante, se sugiere que en trabajos posteriores se empleen modelos multivariantes (por ejemplo, regresión múltiple), que permitan controlar variables de confusión y estimar con mayor precisión los efectos de los medios de pago electrónicos sobre el volumen de ventas.

## II. RESULTADOS

A continuación, se detallan los hallazgos más significativos del estudio, centrados en el análisis del uso de medios de pago electrónicos y su relación con el volumen de ventas, considerando sus dimensiones específicas. Con el fin de examinar la relación entre las variables, se emplearon procedimientos estadísticos que incluyeron la prueba de normalidad y el análisis de correlación.

#### A. Análisis estadístico descriptivo

La Tabla II y Figura 1 muestran que el 73.33% de los comerciantes en los mercados locales de Villa El Salvador tienen un buen nivel de implementación de medios de pago electrónicos, mientras que un 26.67% se encuentran en un nivel regular. Es importante resaltar que ningún comerciante (0.00%) presenta un nivel deficiente en dicha implementación. Esto demuestra que, entre 2024 y 2025, la adopción de medios

digitales de pago en los mercados de Villa El Salvador es predominantemente buena, alcanzando un 73.33%, evidenciando un avance significativo en la adopción de tecnologías financieras.

TABLA II

NIVEL DE LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIOS DE PAGO ELECTRÓNICOS EN LOS MERCADOS LOCALES DEL DISTRITO VILLA EL SALVADOR, 2024 – 2025.

Variable 1: Medios de Pago Electrónicos	Escala	N°	%
Bueno	45 - 60	41	73.33%
Deficiente	12 - 28	0	0.00%
Regular	29 - 44	19	26.67%
Total general		60	100%

Nota: Aplicación del cuestionario a los puestos en los mercados de Villa El Salvador, 2025.

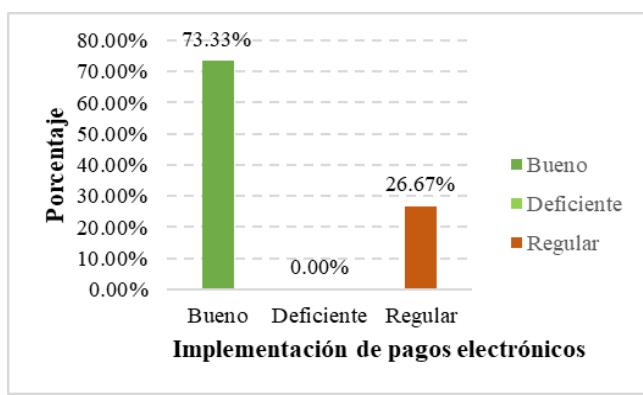


Fig. 1 Nivel de la implementación de medios de pago electrónicos en los mercados locales del distrito villa el salvador, 2024 – 2025.

TABLA III

NIVEL DE LAS DIMENSIONES DE LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIOS DE PAGO ELECTRÓNICOS EN LOS MERCADOS LOCALES DEL DISTRITO VILLA EL SALVADOR, 2024 – 2025.

Niveles	Dinero Electrónico		Uso de Medios de Pagos Electronicos		Velocidad de Transacciones	
	N°	%	N°	%	N°	%
Regular	18	30.00%	17	30.00%	10	16.67%
Deficiente	0	0.00%	0	0.00%	1	1.67%
Bueno	42	70.00%	42	70.00%	49	81.67%
Total general		100.00%		100.00%		100.00%

Nota: Aplicación del cuestionario a los puestos en los mercados de Villa El Salvador, 2025.

La Tabla III y Figura 2 indican que el 70.00% de los comerciantes muestra un buen nivel en la dimensión de dinero electrónico, mientras que el 30.00% se encuentran en un nivel regular y ninguno (0.00%) de los casos se encuentra en nivel deficiente. En la dimensión uso de medios de pagos electrónicos, también predomina el nivel bueno con 70.00%, seguido del nivel regular con 30.00%, sin presencia de

comerciantes en nivel deficiente (0.00%). Finalmente, en la dimensión velocidad de transacciones, el 81.67% de los comerciantes alcanzan un nivel bueno, mientras que el 16.67% presentan un nivel regular y solo el 1.67% un nivel deficiente. De esta manera, las dimensiones de la variable de implementación de medios de pago electrónicos en los mercados locales de Villa El Salvador, a lo largo del periodo 2024-2025, muestran consistentemente un nivel bueno en promedio.

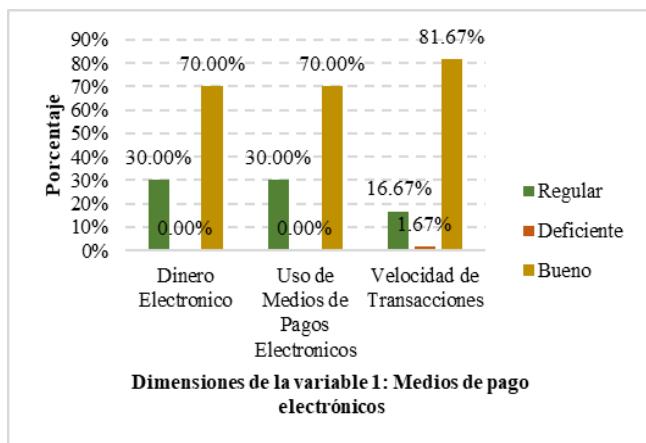


Fig. 2 Nivel de dimensiones de la implementación de medios de pago electrónicos en los mercados locales del distrito villa el salvador, 2024 – 2025

TABLA IV  
NIVEL DE VOLUMEN DE VENTAS EN LOS MERCADOS LOCALES DEL DISTRITO VILLA EL SALVADOR, 2024 – 2025.

Variable 2: Volumen de Ventas	Escala	N°	%
Alto	49 - 65	44	73.33%
Deficiente	13 - 30	0	0.00%
Regular	31 - 48	16	26.67%
Total general		60	100%

Nota: Aplicación del cuestionario a los puestos en los mercados de Villa El Salvador, 2025.

En la Tabla IV y Figura 3 se observa que el 73.33% de los comerciantes encuestados reporta un alto nivel en la variable volumen de ventas, mientras que el 26.67% se encuentran en un nivel regular y ninguno presenta un nivel deficiente. Esto demuestra que la variable volumen de ventas en los mercados locales de Villa El Salvador durante el periodo 2024 – 2025 es predominantemente alto.

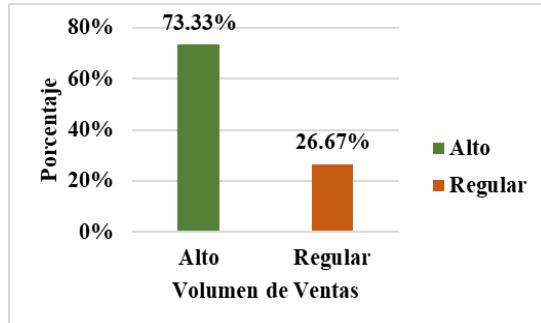


Fig. 3 Nivel de volumen de ventas en los mercados locales del distrito villa el salvador, 2024 – 2025.

TABLA V  
NIVEL DE LAS DIMENSIONES DE VOLUMEN DE VENTAS EN LOS MERCADOS LOCALES DEL DISTRITO VILLA EL SALVADOR, 2024 – 2025.

Niveles	Dirección de Ventas		Presupuesto de Ventas		Segmento de Mercado	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bueno	40	85.00%	47	66.67%	51	78.33%
Deficiente	1	1.67%	0	1.67%	1	0.00%
Regular	19	13.33%	13	31.67%	8	21.67%
Total general		100.00%		100.00%		100.00%

Nota: Aplicación del cuestionario a los puestos en los mercados de Villa El Salvador, 2025.

En la Tabla V y Figura 4 se muestra que el 85% de los comerciantes encuestados tiene un buen nivel en la dimensión Dirección de Ventas, mientras que el porcentaje correspondiente al nivel regular es del 13,33%, y el nivel deficiente representa solo el 1,67% de los casos. En cuanto a la dimensión Presupuesto de Ventas, el 66.67% se ubica en un nivel bueno, seguido del nivel regular con 31.67% y el 1.67% en nivel deficiente. Finalmente, en la dimensión Segmento de Mercado, el 78.33% se encuentra en buen nivel, el 21.67% en un nivel regular y ningún encuestado alcanza el nivel deficiente. Se concluye que, para el periodo 2024-2025, las dimensiones del volumen de ventas en los mercados locales de Villa El Salvador muestran, en su mayoría y en promedio, un nivel bueno.

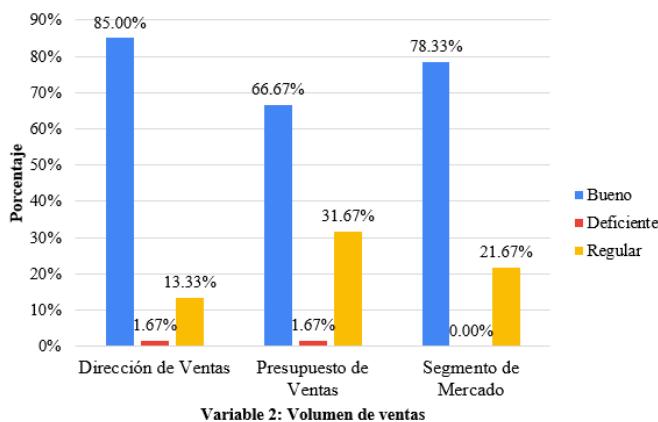


Fig. 4 Nivel de dimensiones de la implementación de medios de pago electrónicos en los mercados locales del distrito villa el salvador, 2024 – 2025.

#### B. Prueba de normalidad

Como se muestra en la Tabla VI, según la prueba de Kolmogorov-Smirnov, utilizada para evaluar la normalidad de los datos, se encontró que las variables Medios de Pago Electrónicos y Volumen de Ventas exhiben valores de significancia ( $p = .200$ ) que superan el umbral del 5% ( $p > 0.05$ ). Esto confirma que ambas variables se distribuyen normalmente. Por el contrario, las dimensiones Dinero Electrónico ( $p = 0.0000$ ), Uso de medios de pago electrónicos ( $p = 0.0000$ ), Velocidad de transacciones ( $p = 0.0001$ ), Presupuesto de Ventas ( $p = 0.0006$ ), Segmento de mercado ( $p = 0.0007$ ) y Dirección de ventas ( $p = 0.0000$ ) presentan valores de significancia menores al 5% ( $p < 0.05$ ), lo que evidencia que sus datos se distribuyen de manera no normal.

TABLA VI  
PRUEBA DE NORMALIDAD DE KOLMOGOROV-SMIRNOV DE LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIOS DE PAGOS ELECTRÓNICOS Y LA VARIACIÓN DEL VOLUMEN DE VENTAS EN LOS MERCADOS LOCALES DE VILLA EL SALVADOR, 2024 – 2025.

VARIABLES / DIMENSIONES	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Medios de Pago Electrónicos	0.087	60	.200*
Dinero Electrónico	0.181	60	0.0000
Uso de medios de pago electrónicos	0.201	60	0.0000
Velocidad de transacciones	0.178	60	0.0001
Volumen de ventas	0.082	60	.200*
Presupuesto de Ventas	0.160	60	0.0006
Segmento de mercado	0.158	60	0.0007
Dirección de ventas	0.233	60	0.0000

Nota: Aplicación del cuestionario a los puestos en los mercados de Villa El Salvador, 2025.

#### C. Contrastación de hipótesis

Como parte del proceso de verificación, se presenta la hipótesis general que se someterá a evaluación:

$H_0$ : No Existe relación positiva entre los Medios de pagos electrónicos y el crecimiento de las ventas en los mercados locales de Villa El Salvador, durante el período 2024–2025.

$H_1$ : Existe relación positiva entre los Medios de pagos electrónicos y el crecimiento de las ventas en los mercados locales de Villa El Salvador, durante el período 2024–2025.

TABLA VII

LOS MEDIOS DE PAGOS ELECTRÓNICOS Y SU RELACIÓN CON EL VOLUMEN DE VENTAS DE LOS MERCADOS LOCALES DE VILLA EL SALVADOR, 2024 – 2025.

CORRELACIÓN DE SPEARMAN		Volumen de ventas
Medios de pago electrónicos	Coeficiente de Spearman $R_{ho}$	.382**
	Sig. (bilateral)	0.003
	N	60

Nota: Aplicación del cuestionario a los puestos en los mercados de Villa El Salvador, 2025.

Se observa en la Tabla VII y Figura 5 que la correlación de Spearman arrojó un coeficiente de 0.382 ( $p = 0.003$ ), lo cual refleja una correlación moderadamente positiva entre las variables analizadas. La significancia estadística ( $p < 0.05$ ) de este hallazgo hace posible descartar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y, en consecuencia, respaldar la hipótesis alternativa ( $H_A$ ), estableciendo que la conexión es estadísticamente significativa entre las variables.

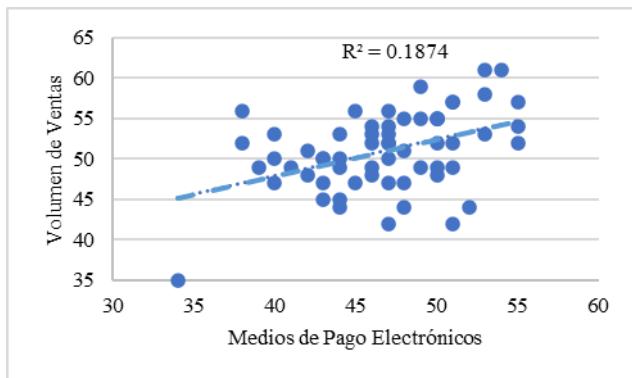


Fig. 5 Los medios de pagos electrónicos y su relación con el volumen de ventas de los mercados locales de villa el salvador, 2024 – 2025.

Por consiguiente, se presenta la Hipótesis específica 1:

$H_0$ : El uso de dinero electrónico no influye significativamente en el incremento de las ventas en los mercados locales de Villa El Salvador.

$H_1$ : El uso de dinero electrónico influye significativamente en el incremento de las ventas en los mercados locales de Villa El Salvador.

TABLA VIII

EL DINERO ELECTRÓNICO Y SU RELACIÓN CON EL VOLUMEN DE VENTAS DE LOS MERCADOS LOCALES DE VILLA EL SALVADOR, 2024 – 2025.

CORRELACIÓN DE SPEARMAN		Volumen de ventas
Dinero Electrónico	Coeficiente de Spearman $R_{ho}$	0.099
	Sig. (bilateral)	0.453
	N	60

Nota: Aplicación del cuestionario a los puestos en los mercados de Villa El Salvador, 2025.

La Tabla VIII y Figura 6 muestran un valor de Rho igual a 0.099 según la correlación de Spearman, lo que refleja una relación positiva muy leve entre el dinero electrónico y el volumen de ventas. Además, al presentar un nivel de significancia de 0.453 (mayor de 0.05) se descarta una asociación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas. En consecuencia, se valida la hipótesis nula, lo que implica que el uso de dinero electrónico no tiene un impacto estadísticamente significativo sobre el volumen de ventas en los mercados locales de Villa El Salvador durante 2024-2025.

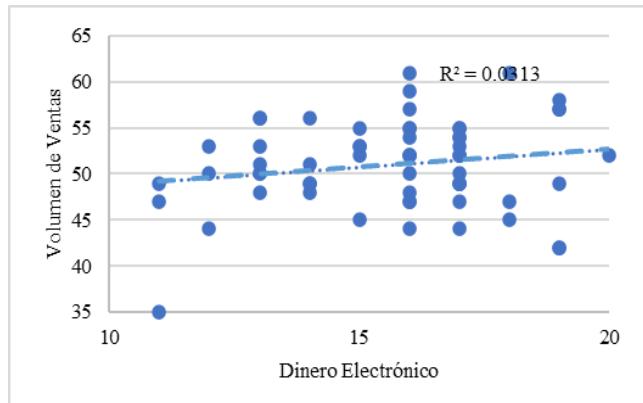


Fig. 6 El dinero electrónico y su relación con el volumen de ventas de los mercados locales de villa el salvador, 2024 – 2025.

A continuación, se presenta la Hipótesis específica 2:

$H_0$ : El uso de métodos de pago electrónicos no tiene un efecto positivo en el incremento de las ventas en los mercados locales de Villa El Salvador.

$H_1$ : El uso de métodos de pago electrónicos tiene un efecto positivo en el incremento de las ventas en los mercados locales de Villa El Salvador.

TABLA IX

EL USO DE MEDIOS DE PAGO ELECTRÓNICOS Y SU RELACIÓN CON EL VOLUMEN DE VENTAS DE LOS MERCADOS LOCALES DE VILLA EL SALVADOR, 2024 – 2025.

CORRELACIÓN DE SPEARMAN		Volumen de ventas
Uso de medios de pago electrónicos	Coeficiente de Spearman $R_{ho}$	.339**
	Sig. (bilateral)	.008
	N	60

Nota: Aplicación del cuestionario a los puestos en los mercados de Villa El Salvador, 2025.

El análisis de la Tabla IX y Figura 7 revela una correlación positiva moderada (Rho de Spearman = 0,339) entre el uso de métodos de pago electrónico y el volumen de ventas. Con un nivel de significancia de  $p = 0.008$  (inferior a 0,01), esta relación es directa y estadísticamente significativa. En consecuencia, se descarta la hipótesis nula estableciéndose que el uso de métodos de pago electrónico impacta positiva y significativamente el volumen de ventas en los mercados locales de Villa El Salvador durante el período 2024-2025.

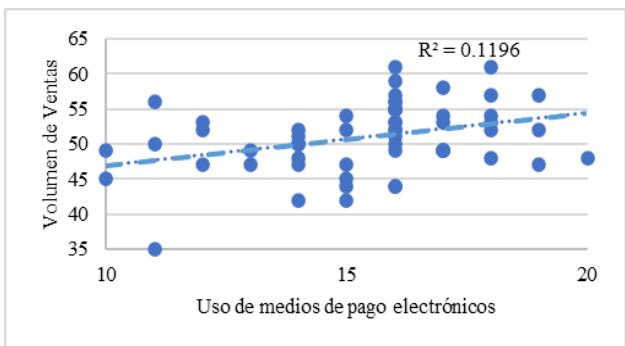


Fig. 7 El uso de medios de pago electrónicos y su relación con el volumen de ventas de los mercados locales de villa el salvador, 2024 – 2025.

Seguidamente se presenta la Hipótesis específica 3:

$H_0$ : La velocidad de las transacciones mediante medios de pago electrónicos no impacta significativamente el crecimiento de las ventas en los mercados locales del distrito Villa El Salvador.

$H_1$ : La velocidad de las transacciones mediante medios de pago electrónicos impacta significativamente el crecimiento de las ventas en los mercados locales del distrito Villa El Salvador.

TABLA X

LA VELOCIDAD DE TRANSACCIONES Y SU RELACIÓN CON EL VOLUMEN DE VENTAS DE LOS MERCADOS LOCALES DE VILLA EL SALVADOR, 2024 – 2025.

CORRELACIÓN DE SPEARMAN		Volumen de ventas
Velocidad de transacciones	Coefficiente de Spearman $R_{ho}$	.429**
	Sig. (bilateral)	<.001
	N	60

Nota: Aplicación del cuestionario a los puestos en los mercados de Villa El Salvador, 2025.

El análisis de la Tabla X y Figura 8 muestra un  $Rho = 0,429$ , que indica una relación positiva moderada entre la velocidad de transacción y el volumen de ventas. Dado que el nivel de significancia es  $p < 0,001$ , se confirma que esta relación es estadísticamente significativa. Como resultado del análisis, se invalida la hipótesis nula lo que evidencia que la velocidad de transacción está directa y significativamente relacionada con el volumen de ventas en los mercados locales de Villa El Salvador durante el período 2024-2025.

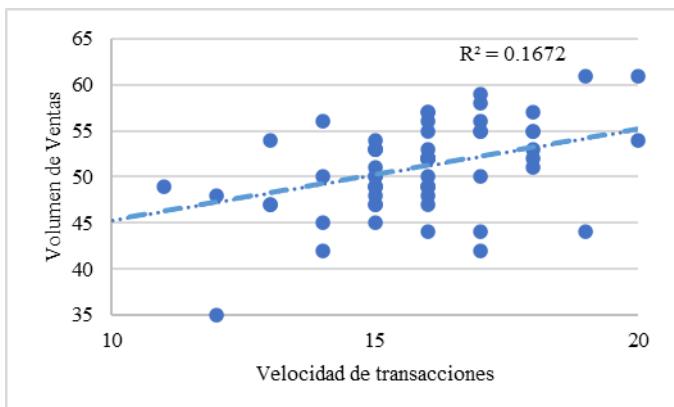


Fig. 8 La velocidad de transacciones y su relación con el volumen de ventas de los mercados locales de villa el salvador, 2024 – 2025.

#### D. Discusión

El análisis realizado tuvo como propósito evaluar la relación entre los medios de pago electrónicos (MPE) y el volumen de ventas (VV) en los mercados locales de Villa El Salvador durante el periodo 2024–2025. Los resultados muestran una correlación positiva moderada y estadísticamente significativa ( $\rho = 0.382$ ;  $p = 0.003$ ), lo que permite aceptar la hipótesis alterna y confirmar que la implementación de MPE se asocia con un mejor desempeño comercial. Este hallazgo coincide con estudios previos realizados en microempresas de Lima [20] y con evidencia que resalta cómo la digitalización contribuye a mejorar la eficiencia y el rendimiento en los sistemas de pago [8]. De manera más amplia, organismos internacionales como el BID y la OCDE destacan que la digitalización de los pagos ha sido un motor fundamental de la inclusión financiera y la modernización del comercio minorista en América Latina [1], [3].

Respecto al primer objetivo específico, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el dinero electrónico y el volumen de ventas ( $\rho = 0.099$ ;  $p = 0.453$ ). Este resultado contrasta con estudios en otras regiones del Perú que evidencian un impacto positivo del dinero electrónico en las microempresas [6]. La diferencia podría explicarse por barreras estructurales presentes en Villa El Salvador, como el desconocimiento de las plataformas, la limitada interoperabilidad y la desconfianza de los usuarios. Estos factores coinciden con advertencias del FMI, que subraya que la adopción de pagos digitales en países emergentes puede verse limitada por deficiencias regulatorias y educativas [21].

En relación con el segundo objetivo, se evidenció un vínculo positivo moderado entre el uso general de MPE y el volumen de ventas ( $\rho = 0.339$ ;  $p = 0.008$ ). Este hallazgo respalda la literatura que reconoce en los MPE un mecanismo para facilitar transacciones seguras y rápidas, mejorando la experiencia de los consumidores [22]. Sin embargo, tal como se advierte en investigaciones previas [14], el impacto no depende únicamente de la tecnología, sino también de factores

complementarios como la fidelización del cliente, la confianza en el sistema y las estrategias de marketing que acompañen la adopción digital.

Finalmente, en el tercer objetivo, se observó que la velocidad de las transacciones es la dimensión más influyente, mostrando la asociación más fuerte con el volumen de ventas ( $\rho = 0.429$ ;  $p < 0.001$ ). Este hallazgo coincide con estudios que destacan que la rapidez de los pagos digitales se traduce en una mejora de la experiencia de compra [15]. No obstante, también es consistente con investigaciones que advierten que problemas tecnológicos o fallas en la infraestructura pueden limitar el aprovechamiento de este beneficio [23]. El BID y la OCDE resaltan que la consolidación de sistemas interoperables y confiables es condición necesaria para maximizar el impacto positivo de la digitalización en mercados locales [1], [3].

En conjunto, los resultados evidencian que la adopción de MPE en Villa El Salvador está alineada con tendencias regionales de inclusión financiera y digitalización comercial, pero también ponen de relieve las brechas de confianza, educación digital e interoperabilidad que persisten en entornos urbanos periféricos. Estas conclusiones refuerzan la necesidad de políticas públicas y estrategias privadas que acompañen la transformación tecnológica con programas de capacitación y marcos regulatorios sólidos. Asimismo, se recomienda que futuros estudios amplíen el análisis mediante diseños longitudinales o cuasi-experimentales y modelos multivariantes, que permitan controlar variables de confusión y estimar con mayor precisión los efectos de los MPE sobre el desempeño comercial.

### III. CONCLUSIONES

A la luz de los objetivos planteados, el estudio confirma una relación positiva y estadísticamente significativa entre el nivel de implementación de medios de pago electrónicos y el volumen de ventas en los mercados locales de Villa El Salvador durante 2024–2025. La caracterización realizada muestra una adopción mayoritariamente buena de estas soluciones (en particular de prácticas que acortan los tiempos de cobro) y, al estimar la fuerza y dirección de las asociaciones, la velocidad de las transacciones emerge como la dimensión más vinculada al mejor desempeño comercial, seguida del uso general de plataformas digitales. En contraste, el dinero electrónico por sí solo no evidencia una asociación significativa con las ventas, lo que sugiere que su contribución depende de condiciones habilitantes como confianza del usuario, usabilidad e interoperabilidad entre sistemas. En conjunto, los hallazgos respaldan que la digitalización de pagos mejora la experiencia de cobro y la eficiencia operativa, y se alinea con mayores niveles de desempeño en el comercio minorista local. De cara a la política y a la gestión, se prioriza fortalecer capacidades digitales, ampliar la inclusión financiera y profundizar la interoperabilidad entre plataformas para consolidar el uso sostenido de estos medios y potenciar su aporte a la modernización y competitividad de los mercados

de Villa El Salvador. Finalmente, dado el diseño transversal del estudio, las conclusiones refieren relaciones y no causalidad; futuras investigaciones con diseños longitudinales o cuasi-experimentales permitirán estimar efectos con mayor validez.

Los resultados de esta investigación tienen implicaciones prácticas directas para diversos actores. Para los comerciantes, la evidencia confirma que la adopción de medios de pago electrónicos, en especial aquellos que reducen los tiempos de transacción, puede traducirse en un mayor dinamismo comercial y competitividad frente a formatos de pago tradicionales. Para las autoridades municipales, los hallazgos ofrecen insumos para diseñar programas de capacitación digital y estrategias de formalización que fortalezcan el comercio local. En el ámbito de las políticas de inclusión financiera, los resultados respaldan la necesidad de promover la interoperabilidad de plataformas, generar confianza en los usuarios y ampliar la cobertura de infraestructura digital en zonas urbanas periféricas.

En cuanto a las perspectivas futuras de investigación, se recomienda ampliar el estudio a otros distritos de Lima y del país, con el fin de contrastar realidades socioeconómicas distintas y validar la consistencia de los hallazgos. Asimismo, sería relevante explorar variables moderadoras, como el nivel educativo de los comerciantes, el grado de confianza en las instituciones financieras o la calidad de la conectividad digital, para comprender mejor los factores que potencian o limitan el impacto de los pagos electrónicos. Finalmente, se sugiere el desarrollo de estudios longitudinales o cuasi-experimentales, que permitan estimar con mayor precisión la causalidad entre el uso de medios de pago digitales y el desempeño comercial en mercados locales.

### RECONOCIMIENTO

Los autores desean expresar su sincero agradecimiento a los comerciantes de los mercados y a las autoridades locales de Villa El Salvador por su valiosa colaboración y disposición para participar en este estudio. Asimismo, a la Universidad Tecnológica del Perú por su continuo apoyo y orientación a lo largo del desarrollo de esta investigación.

### REFERENCIAS

- [1] Inter-American Development Bank, Beyond Cash: The Digital Payments Revolution in Latin America and the Caribbean, Washington, DC: BID, 2022. [Online]. Available: <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Beyond-Cash-The-Digital-Payments-Revolution-in-Latin-America-and-the-Caribbean.pdf>
- [2] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), La transformación digital de América Latina y el Caribe: una realidad en marcha, Santiago de Chile: Naciones Unidas, 2022. [Online]. Available: <https://repositorio.cepal.org>
- [3] Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), Reporte de Inclusión Financiera 2022, Lima: SBS, 2023. [Online]. Available: <https://www.sbs.gob.pe>
- [4] M. D. Ramirez Del Castillo, Z. B. Chávez-Romero, C. A. Alvarado-Silva, G. C. Rosario De Oliveira, and S. E. Gaytan-Reyna, “Customer

- satisfaction based on user perceptions in a delivery company in Peru," Academic Journal of Interdisciplinary Studies, vol. 12, no. 5, pp. 201–210, Sep. 2023, doi: 10.36941/ajis-2023-0138.
- [5] C. Ancalle, M. G. Garcia, and C. Eugène-Rigot, "Impact of interoperability regulation on the use of digital payments in Peru," ECONOSTOR HEIDWP02-2024, pp. 3–19, 2024, Accessed: Oct. 11, 2024. [Online]. Available: <https://hdl.handle.net/10419/283540>
- [6] D. Herrera, J. Uribe, and D. Rey De Castro, "Vista de Pagos digitales e inclusión financiera\_ Un estudio correlacional en microempresarios del distrito de Pueblo Libre - Lima, Perú 2022," Industrial Data, vol. 2, pp. 267–86, 2023, doi: <https://doi.org/10.15381/idata.v26i2.25582>.
- [7] Hidalgo Artica, L. del A. (2021). Limitaciones en la interoperabilidad de billeteras digitales afectan el surgimiento de un ecosistema de pagos inclusivo [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/21218>
- [8] R. Cotrina and A. Pumarrumi, "Billetera Digital Estrategia de Inclusión Financiera en las micro y pequeñas empresas del Perú.,," Revista Colombiana de Contabilidad, vol. 8(15), pp. 31–52, 2020, Accessed: Oct. 11, 2024. [Online]. Available: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7830992.pdf>
- [9] R. Campoverde and D. Ortiz, "El e-commerce y la confianza en los medios de pago: una mirada teórica E-commerce and trust in means of payment: a theoretical look Comércio eletrônico e confiança nos meios de pagamento: um olhar teórico," Febrero Especial, vol. 9, no. 2, pp. 133–143, 2023, doi: 10.23857/dc.v9i1.
- [10]C. A. Alvarado-Silva\*, A. D. Tejeda-Ponce, B. Ulloa-Rubio, Jorge A. Salas-Ruiz, and Karina L. Gaytan-Reyna, "Analysis of the Academic Performance of Mechanical-Electrical Engineering Students during the COVID-19 Pandemic: A Case Study in a Private University in Peru," International Journal of Information and Education Technology vol. 13, no. 5, pp. 867-872, 2023. doi: 10.18178/ijiet.2023.13.5.1881.
- [11]A. H. Vargas Garcia, "La banca digital: Innovación tecnológica en la inclusión financiera en el Perú," Industrial Data, vol. 24, no. 2, pp. 99–120, Dec. 2021, doi: 10.15381/idata.v24i2.20351.
- [12]J. L. Encinas Sánchez, J. L. Langa Hernando, and A. López Nestar, "Los sistemas de pago y el impacto de la digitalización," ICE, Revista de Economía, no. 926, pp. 51–66, Jun. 2022, doi: 10.32796/ice.2022.926.7402.
- [13]J. B. Amezcu Nuñez, A. De la Peña De León, J. M. Saucedo Soto, and P. Herrera Arizmendi, "Dificultad de uso y confianza percibida, determinantes en el pago electrónico móvil durante el confinamiento," RAN. Revistas Academia y Negocios, vol. 8, no. 2, pp. 125–138, Jun. 2022, doi: 10.29393/ran8-10dujp40010.
- [14]V. Kesavan and K. S. Srinivasan, "Present State and Future Directions of Digital Payments System: A Historical and Bibliographic Examination," International Journal of Professional Business Review, vol. 8, no. 6, pp. 01–29, Jun. 2023, doi: <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i6.2317>.
- [15]F. A. Ramos Zaga, "dinero electrónico como herramienta clave para promover la inclusión financiera," Iberoamerican Business Journal, vol. 7, no. 1, pp. 24–46, Jul. 2023, doi: 10.22451/5817.ibj2023.vol7.1.11075.
- [16]M. Abelardo Díaz Seijas and J. Bazán Rivera, "Uso del dinero electrónico en las entidades del sistema financiero, de la ciudad de Tingo María," Balance´s. Tingo María, (Perú), vol. 10, no. 16, pp. 56–67, 2022.
- [17]C. A. Becerra Echandía, "Innovación en pagos digitales en el Perú: Retos al 2030," 2022.
- [18]Ruiz Cavassa, A. V. (2022). Uso del comercio electrónico en emprendimientos turísticos en Lima, año 2022 [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/108988>
- [19]B. Batiz Lazo, M. A. Bautista Gonzalez, and I. González Correa, "Thye transformation in the use of cash and digital payments during the Covid-19 pandemioc," 2021.
- [20]C. R. García, "Fundamentos de administración presupuestaria y financiera para la gestión empresarial", 4ta ed. Madrid: McGraw-Hill Education, 2021, pp. 127-128.
- [21]K. Balarezo-Rodriguez, C. E. Albújar-Verona, and C. A. Alvarado-Silva, "Metodología para la Estimación de Costos de Accidentes e Incidentes Laborales. Estudio de Caso en el Rubro de Transportes de Materiales Peligrosos," in \*Proc. LACCEI Int. Multi-Conf. Eng., Educ. Technol.\*, July 2023.
- [22]J. D. Martínez, "Planificación y control presupuestario: Herramientas para la gestión empresarial", 2da ed. México: Cengage Learning, 2023, pp. 178–179.
- [23]E. Torres Morales, "Dirección estratégica de ventas y gestión comercial moderna", 5ta ed. Barcelona: Editorial Deusto, 2023, pp. 45–46.