

RED CIENTÍFICA INTERNACIONAL DEL CAMPO UNIFICADO DE LA EDUCACIÓN
MULTIDIMENSIONAL-TRANSDISCIPLINAR-TRANSCOMPLEJA
PARA EL DESARROLLO, EVOLUCIÓN, Y TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN Y LA HUMANIDAD
DOMICILIO LEGAL: AV. PARDON N° 741-3° PISO DPTO. 3L - DISTRITO MIRAFLORES-LIMA - TELEF. 969 006 672
INSCRITA EN SUNARP-LIMA: TÍTULO N° 00363289 - PARTIDA N° 13423088 - RUC SUNAT N° 20600500512
E-mail: redcientificaeu@gmail.com Web: www.redcieue.com

Número 11
ISSN: 2523 - 6148
July - December
2022 Lima - Perú

Transdisciplinary Human Education

FACTORES QUE INFLUYEN EN INTENCIÓN DE USO DE TECNOLOGÍA: MEDIOS DE PAGO MÓVIL EN TIENDAS RETAIL DE LIMA METROPOLITANA

FACTORS INFLUENCING INTENTION TO USE TECHNOLOGY: MOBILE PAYMENT METHODS IN RETAIL STORES IN METROPOLITAN LIMA

Lamas-Espinoza Klaudia Ximena¹
klaudia.lamas@unmsm.edu.pe. ORCID 0000-0002-1532-6092.
Silva-Carranza, Lucy
lucy.silva@unmsm.edu.pe. ORCID 0000-0002-8540-8739.
Tecsy-Cárdenas Jacqueline
jacqueline.tecsy@unmsm.edu.pe. ORCID 0000-0002-7450-9892.
Vargas-Salazar Ivonne Yanete²
ivargass@unmsm.edu.pe. ORCID 0000-0002-0836-5309.



RESUMEN

El Perú avanza hacia una trayectoria de gran revolución digital que marca un hito en la era de la economía sin efectivo a través del uso de teléfonos inteligentes con fácil disponibilidad de internet rápido. Esta tecnología está cada vez más presente en la población, con mayor preponderancia en la zona urbana. Así, la aceptación de métodos de pago móviles es el foco del presente artículo, con el objetivo principal de determinar los factores que influyen en la intención de uso de tecnología en medios de pago móvil en tiendas retail en Lima Metropolitana. Para ello se realiza una investigación de enfoque cuantitativo, observando las correlaciones entre las variables, obteniendo los datos a partir de un cuestionario realizado a las personas de la ciudad de Lima Metropolitana. Los resultados muestran que el riesgo percibido, la expectativa de desempeño y las condiciones facilitadoras influyen significativamente en la intención de uso de tecnología en medios de pago móvil en tiendas retail en Lima Metropolitana. Se concluye que existe un escenario económico favorable respecto a la cartera de tecnologías de medios de pago móviles, beneficiando a personas y empresas.

Palabras Clave: Comercio, celular, internet, tecnología de la información, comunicación

ABSTRACT

Peru is moving towards a trajectory of great digital revolution that marks a milestone in the era of cashless economy through the use of smartphones with easy availability of fast internet. This technology is increasingly present in the population, with a greater preponderance in urban areas. Thus, the acceptance of mobile payment methods is the focus of this article, with the main objective of determining the factors that influence the intention to use mobile payment technology in retail stores in Metropolitan Lima. For this purpose, a quantitative approach research is carried out, observing the correlations between variables, obtaining the data from a questionnaire conducted to people in the city of Metropolitan Lima. The results show that perceived risk, performance expectation and facilitating conditions significantly influence the intention to use mobile payment technology in retail stores in Metropolitan Lima. It is concluded that there is a favorable economic scenario with respect to the portfolio of mobile payment technologies, benefiting individuals and companies.

Keywords: Commerce, mobile phones, internet, Information technology, communication.

¹ Klaudia Ximena Lamas Espinoza: Economista, Lucy Gabriela Silva Carranza: Bachiller en Ciencias Económicas, Jacqueline Tecsy Cárdenas: Licenciada en Administración de Turismo y Contador Público (autor de correspondencia), alumnos del curso Tecnologías de la Información Empresariales (TIE), Maestría en Ciencias de la Gestión Económica Empresarial (MCGEE), Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM).

² Ivonne Yanete Vargas Salazar: Economista, Magíster Dirección y Gestión Empresarial, Master Project Management, docente del curso Tecnologías de la Información Empresariales (TIE), Maestría Ciencias de la Gestión Económica Empresarial (MCGEE), Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM).



I. INTRODUCCIÓN

La marcada dependencia de los dispositivos móviles ha alcanzado el pico más alto. Impulsado por el crecimiento sostenido de la tecnología inalámbrica y mejoras de comunicación e Internet, la popularidad de los dispositivos móviles ha llegado a todas las partes del mundo, lo que lo convierte en un omnipresente de la tecnología. Los teléfonos inteligentes no se consideran más una mera herramienta de comunicación, sino que forman parte esencial de la vida humana (Becerra, 2022). Desde el punto de vista de los negocios, la evolución de las tecnologías y la digitalización ha arrojado un impacto significativo en la vida humana, pues la rapidez en las innovaciones, y el crecimiento en internet y comunicación han hecho que la tecnología altere la forma en que se gestionan las empresas.

Desde esta perspectiva, el escenario dinámico del mercado está obligando a los líderes empresariales a abrazar las nuevas tecnologías con optimismo y como un camino hacia agregar valor a los consumidores (Kilay et al., 2022). Los últimos acontecimientos vividos en la pandemia del COVID-19 han generado nuevos hábitos de compra en el consumidor, cambiando la forma en que las personas realizan transacciones y el acceso al dinero. Por ello, las aplicaciones de los dispositivos móviles usados para realizar pagos han ganado un mayor nivel de aceptación y alcance de mercado (Odeh y Yousef, 2021). Sin embargo, en una sociedad sin efectivo no significa que este desaparezca del todo, sino que su concepto central se basa en transacciones sobre instrumentos de pago electrónico.

Otro elemento importante es la confianza, que puede analizarse desde distintas perspectivas. Una de ellas, está relacionada con las propias habilidades tecnológicas vinculada a la capacidad auto percibida de ser capaz de utilizar los medios digitales y que requiere de mayor educación y capacitación financiera (Carballo y Bartolini, 2020), que ayude al cierre de la brecha digital. La otra, es aquella vinculada con la seguridad para realizar operaciones en línea que experimentan los actores involucrados y se encuentra influido por el aspecto cultural (Martínez Prats, 2021), técnico, infraestructura digital y soporte. Un uso óptimo de los medios de pago digital y específicamente móvil requiere de una infraestructura tecnológica adecuada y con un ancho de banda suficiente para realizar las transacciones digitales de forma rápida y segura, previniendo los fraudes digitales y robos cibernéticos. En ambos casos, es importante trabajar políticas públicas orientadas a disminuir a exclusión digital y la desigualdad de acceso que se genera.

Aunque existen diferentes opciones de pago, el uso del dinero real sigue siendo preponderante en el mercado, además, está el hecho de que todavía hay un grupo que se resiste a su utilización por diversos factores, como es el riesgo percibido, que afecta el crecimiento de las aplicaciones digitales en Latinoamérica y presentan un menor ritmo de crecimiento comparado con los países desarrollados (Pradas, 2021). Este grupo considera que el factor mencionado es la principal preocupación hacia la adopción de la banca electrónica, que forma parte de la investigación actual, donde se evalúa: riesgo percibido, expectativa de desempeño, y condiciones facilitadoras (Tenggingo y Mauritsius, 2022). Además, estas variables independientes se prueban para otra variable: intención de uso, relacionándose con la variable dependiente de comportamiento real del usuario (Chavez Muñoz, 2019).

Así, el objetivo general del presente estudio es determinar los factores que influyen en la intención de uso de tecnología en medios de pago móvil en tiendas retail en Lima Metropolitana. Asimismo, se consideran tres objetivos específicos: determinar el impacto del riesgo percibido en la intención de uso de tecnología en medios de pago móvil, establecer el impacto de la expectativa de desempeño en la intención de uso de tecnología en medio de pago móvil y determinar la influencia del impacto de las condiciones facilitadoras en la intención de uso de tecnología en medios de pago móvil (Chavez Muñoz et al., 2019). Formulándose las siguientes hipótesis: H1: La percepción de riesgo influye de manera negativa en la intención de uso de medios de pago móviles, H2: La expectativa de desempeño influye de manera positiva en la intención de uso de tecnología en medios de pago móvil y, H3: Las condiciones facilitadoras influyen de manera positiva en la intención de uso de tecnología en medios de pago móvil.

Medios de pago en Perú

El Banco Central de Reserva del Perú ([BCRP], 2016) menciona que desde las primeras formas de moneda anteriores a la conquista que reemplazaron al trueque, pasando por la primera unidad de moneda acuñada en el año 1568, hasta la actualidad con el Nuevo Sol establecido en 1990, el formato de intercambio haciendo uso del efectivo sigue siendo lo estándar. Este escenario definitivamente ha ido cambiando, teniendo hoy en día nuevas opciones para realizar pagos. El primer impulsor en el cambio de modalidad son las tarjetas de crédito, cuya introducción se enfoca en el consumo en restaurantes y viajes. Se inicia el ingreso de tarjetas de crédito a un nivel ejecutivo en los años ochenta y es hasta pasado el año 2000 que aumenta el uso de tarjetas de crédito y débito, hasta llegar a los grupos de consumo y usuarios finales. Actualmente, el número de tarjetas aumenta 2 dígitos cada año (Mendoza, 2021).

El escenario ha ido cambiando en el tiempo, considerando diversos instrumentos de pago como son el efectivo, transferencia electrónica, tarjeta débito y crédito con datáfono físico o virtual (terminal punto de venta) mediante aplicaciones móviles y pasarelas de pago digitales, tarjetas prepago, cheque, otros (Arango-Arango et al., 2021); conviviendo actualmente canales de interacción físicos y digitales como es ventanilla, cajero automático, banca por internet, banca móvil, billetera electrónica, entre otros. Así, es innegable que el cambio hacia lo tecnológico y digital ha transformado los instrumentos de pago generando un entorno de mayor competitividad en el sector de los pagos con la presencia de nuevos proveedores de dinero electrónico y servicios de pago que compiten en precio, comodidad y accesibilidad (Guersent, 2020); generando un beneficio en los consumidores y su forma de interacción con productores y comercializadores.

Así, aún con la presencia de nuevos actores, el instrumento de pago sigue siendo la forma en que el tenedor de una cuenta de fondos, que podría ser una cuenta de depósito, ahorro, línea de crédito, dinero electrónico; va a comunicar al intermediario financiero donde se encuentra su cuenta que transfiera una determinada cantidad a la cuenta de un beneficiario con el que realiza una transacción y que podría encontrarse en otro intermediario financiero. Asimismo, como señala Guzmán (2021) actualmente destaca el uso de plataformas digitales como principal canal que vincula consumidores y vendedores de forma inmediata y en línea, reduciendo costos de acceso y transacción, aumentando la productividad y eficiencia, así como creando nuevos segmentos de mercado. En definitiva, se produce una optimización de tiempos y se maximiza el mercado potencial del sector. Además, Vargas Salazar et al. (2022) señalan que la sociedad se beneficia con mayor empleo, emprendimiento digital, innovación y crecimiento económico.

En 2013, con el BIM, se implementa la billetera móvil que no requiere el uso de un smartphone, con el objetivo de lograr una mayor inclusión financiera. De esta manera, la Asociación de Bancos del Perú - ASBANC se posiciona a nivel internacional en la interacción entre el sistema bancario y las telecomunicaciones (Chavez Muñoz et. al., 2019). En este sentido, se aprecia que para atender diversa problemática se implementan nuevos proyectos, como es este caso de una forma distinta de realizar pagos, desarrollando e innovando en el campo financiero. En el 2016, El Banco de Crédito del Perú (BCP) lanza la app Yape como una billetera móvil que posibilita realizar transferencias inmediatas que solo necesitan el número de celular, y que además permite efectuar pagos móviles por medio de un código QR (Cómo se llama y en qué consiste la nueva app del BCP, 2017).

En el contexto nacional, Perú apunta a ser el principal país en el uso de pago virtual, tomando en cuenta que aún se mantiene el uso de efectivo y transferencias debido a factores como el riesgo percibido (Chavez Muñoz et al., 2019). Esto está acorde con lo que sucede en la región, donde la International Data Corporation (IDC) señala que el e-commerce en Latinoamérica, ayudado por las tecnologías de pago digital, ha triplicado sus ventas en los últimos seis años y continúa creciendo (Rado, 2018).

Ofertas de medio de pago móvil en Perú

Las dos principales tecnologías que existen en Perú son los dispositivos M-POS (Mobile Point of sale) y las billeteras móviles. POS es el formato más usado para cobros con tarjetas y tiene como principal proveedor a nivel nacional a Visa Net. En los últimos años, han aparecido nuevas alternativas como Izipay, empresa que comercializa dispositivos M-POS que trabajan con un Smartphone y aceptan todo tipo de tarjetas. Esta última, ha aparecido como una opción ante las barreras que impiden la implementación de la tecnología POS en los grupos de actividad económica minorista a pesar de ser la que mayor uso presenta. Además, esta herramienta solo necesita un Smartphone y aceptan todo tipo de tarjetas (Chavez Muñoz et. al., 2019).

En relación con el uso exclusivo del smartphone en los pagos, los principales bancos del país han desarrollado diversas soluciones de pago móvil. La que cuenta con mayor número de asociados es Yape del BCP que pasó de tener casi 2 millones de usuarios en el 2019 a más de 5 millones al cierre del 2020 (Cámara Peruana de Comercio Electrónico [CAPECE], 2021). Esta aplicación tiene el siguiente funcionamiento: al momento de cancelar, el cliente escanea un código QR que tiene colocado en el negocio, digita el monto de la transacción, y en la aplicación donde se encuentra afiliada su tarjeta, digita el monto a pagar. Otras aplicaciones que utilizan este método en Perú son Lukita del Banco Continental: BBVA, Tunki de Interbank y Plin del Scotiabank, Interbank, BBVA y BanBif (Soto Manzanares y Berenz Peña, 2020), según lo indica Cieza (2022). Existen además en el mercado, otras empresas utilizando esta tecnología, como RappiPay que es una aplicación de delivery que funciona teniendo una tarjeta afiliada o Mercado Pago.

Yape y aplicaciones como Tunki y Wally de Interbank, también consisten en el uso de un código QR al momento de cancelar su compra, solo se necesita digitar la cantidad, la cual se toma de la tarjeta afiliada a la aplicación (Chavez Muñoz et. al., 2019). Además, otras empresas como RappiPay cuenta ahora con una tarjeta afiliada a MercadoLibre.com.

Agora Pay es otra opción de pago móvil en Perú que cuenta con la opción de poder mantener una tarjeta virtual o física y permite realizar pagos en distintos establecimientos retail a través del escaneo de un código QR en los POS de Niubiz e Izipay (Agora, 2022). La implementación de estas formas de pago electrónico permite a las pequeñas empresas mejorar sus procesos empresariales apoyado de elementos como marketing, ventas y servicio al cliente (Kilay et al., 2022).

Brecha digital en Perú

Chavez Muñoz et. al. (2019) señalan que existe una brecha digital entre quienes dominan las nuevas tecnologías y aquellos que no, la cual aumenta con el tiempo y crea distancia entre las sociedades. En este sentido, se tienen a los llamados “nativos digitales”, quienes nacieron desde la década de los ochenta, crecieron en un entorno digital y cuentan con las habilidades necesarias para una rápida adaptación a los medios digitales; en situación contraria están los “analfabetos digitales” que carecen de dichas habilidades y no gozan de conocimiento, ni un entorno que fomente su uso (Haythornthwaite, 2002). Los primeros, han tenido a su disposición una variedad de equipos tecnológicos e informáticos, que ha incentivado el aprendizaje rápido y un constante cambio en la información recibida; mientras que, los segundos, aprendieron a usar lo análogo y se han adaptado a la era de la digitalización (Granado, 2019).

Actualmente, se busca reducir esta brecha por medio de Ecosistemas de Negocios Digitales (por sus siglas en inglés DBE) y se trata de generar una compenetración entre el consumidor y los medios de pago digital. Así, en el caso de la fintech española Bizum se crea alrededor de ésta una comunidad de usuarios que comparten el uso del aplicativo para realizar pagos entre ellos. Se genera en los usuarios un sentido de pertenencia, que incluso se hacen llamar “bizumers”. El estudio menciona que este es un buen ejemplo del camino que deben tomar las empresas con respecto a tener un medio de pago que va con la tendencia actual y crear un sentimiento de pertenencia hacia la fintech (Visconti-Caparrós y Campos-Blázquez, 2022). Esto es similar a lo que sucede con aplicaciones peruanas ya mencionadas como Yape, Plin, Tunki, etc., que también han logrado tener una comunidad alrededor de ellas.

Otro aspecto importante como lo señala Rijalba Palacios et al. (2021) son los escenarios recurrentes de brecha digital y exclusión socio-digital que consideran el acceso, uso y calidad de los servicios de internet que involucra limitaciones en la conectividad, ancho de banda, así como factores socioeconómicos relacionados al ingreso per cápita, edad, nivel educativo, sexo, área de residencia y ocupación. En este sentido, el factor económico confluye con el financiero, considerando que para participar de un ecosistema de negocios digitales es necesario contar con una cuenta de fondos que permita acceder a un canal digital y realizar pagos. Además, es importante considerar factores culturales y de percepción sobre el uso de los instrumentos de pago digital.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

Antecedentes

Chauhan et al. (2022) mencionan que las innovaciones en los servicios de banca electrónica y su influencia en servicios móviles, billeteras digitales y otras propuestas para los consumidores utilizan el modelo de investigación UTAUT2 (por sus siglas en inglés: The Unified Theory of Adoption and Use of Technology 2), para medir la innovación del consumidor, el riesgo percibido y la información de seguridad disponible en la instalación. Como resultado tienen que la intención de adopción de pagos electrónicos mediante la banca electrónica y los riesgos que se perciben tienen una influencia negativa en los consumidores, pero que ésta se muestra significativa respecto del riesgo percibido.

En países en desarrollo y emergentes como es el caso de Malasia se demuestra la validez y aplicabilidad del modelo UTAUT en lo que respecta al pago electrónico y sus intenciones de uso (Rahadi et al., 2022). Según un estudio realizado en Indonesia, el uso de pago electrónico entre la generación Z se mantiene relativamente bajo. Por tal motivo, se analizan los factores que influyen en el uso del pago electrónico y el nivel de una sociedad “sin efectivo”, a partir de las variables del modelo UTAUT, generando expectativas de desempeño, esfuerzo e influencia social, incluyendo variables externas de cultura y percepción de seguridad (Rahadi et al., 2021).

Según el informe de Nadeem y Choi (2018), uno de los elementos más importantes para el pago electrónico es el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Por tal motivo, su implementación es de mucha importancia, además de que está asociada para cualquier operación en línea que se deba hacer. De tal modo, que el pago electrónico es posible gracias a las TIC. Además, el pago a través de medios digitales se incrementa de forma notable con la aparición de nuevas plataformas e innovaciones tecnológicas dentro del sector (Pastor Sempere, 2020). Incluso se observa que las ventas de bienes y servicios han aumentado después de la integración de pagos electrónicos, lo que hace cada vez más importante este medio en los sistemas de pago (Fatonah et al., 2018).

Otro aspecto relevante es como la tecnología influye en el proceso de intermediación financiera que permite canalizar recursos de agentes económicos superavitarios hacia los deficitarios. Al respecto, Ramos Zaga (2022) señala que los intermediarios financieros buscan satisfacer la demanda de sus clientes considerando el uso del teléfono móvil para realizar sus pagos sin necesidad de usar dinero en efectivo, optimizando la asignación de recursos y mejorando la productividad en todos los sectores económicos. Evidentemente, esta transformación digital tiene un impacto en la economía a nivel macroeconómico impactando los niveles a ahorro e inversión y a nivel microeconómico en la adaptación de los agentes económicos y de intermediación financiera, afectando de manera integral la interacción dentro de los mercados de todos los sectores económicos. Por ello, es necesario trabajar políticas públicas de inclusión financiera para que las familias puedan acceder y utilizar los productos financieros que se ofrecen y se pueda migrar a los medios de pago digital.

De igual modo, el constante crecimiento y uso de monederos electrónicos, herramientas de pago que se desarrollan cada vez más, forma parte importante de los sistemas financieros personales en línea (Tung-Chun et al., 2021). Jordania, por ejemplo, es un caso de país en desarrollo que evidencia el gran cambio de medios de pago electrónicos, sobre todo después de la pandemia de COVID-19 para evitar un posible contagio a través de billetes o monedas (Odeh y Yousef, 2021). En concordancia con lo expuesto, Narayana et al. (2019) mencionan que la innovación de estos sistemas ha generado un impulso rápido y constante en el crecimiento del comercio electrónico. Así, la adopción de los pagos electrónicos, según lo consultado en estudios cuantitativos y cualitativos enfocados a empresas retail de Indonesia (Setiawan et al., 2022), China (Zhu et al., 2022), e India (Khaled et al., 2021), presentan un uso de la tecnología en algunos casos a nivel avanzado o mediano, lo que permite realizar una comparación.

Los últimos acontecimientos vividos no son ajenos a estos cambios en la tecnología y en cómo se comportan los consumidores, al contrario, el confinamiento durante la pandemia produce un gran crecimiento en las compras en línea por parte de los consumidores, que ahora exigen opciones de pago seguras cuando acceden a una operación de e-commerce (Vega Barrios et al., 2021). Así, la crisis sanitaria ha causado un enorme impacto en nuestras vidas, desde la transformación de hogares en oficinas o mini gimnasios, pasando por el crecimiento en la demanda de videoconsolas de juegos, de video streaming, textos de lectura, hasta otras actividades de recreación en el contexto de la cuarentena obligatoria. Por otra parte, ha aumentado el consumo de contenido digital de alto valor, respaldado por marcas que ofrecen el contenido e impulsan la economía. (CAPECE, 2021).

En este sentido, Khaled et al. (2021) encuentran que la pandemia del COVID-19 ha afectado de manera significativa al sector retail y al comportamiento del consumidor, así como el impacto que ha tenido el sistema de pagos digitales. Los autores mencionan que el estudio no representa a todos los consumidores de la India, pero consideran que da una idea sobre lo que se prefiere actualmente, es decir, pagar sin dinero físico. Además, Kim (2020) menciona que la pandemia ha forzado a que el trabajo se dé de manera virtual y muchos negocios han realizado un cambio exitoso en un corto periodo de tiempo para adecuarse a la nueva realidad. De esta forma, no solo el consumidor ha sufrido cambios dado el último acontecimiento sanitario, sino también los ofertantes de servicios y de bienes. Entonces, este evento disruptivo constituye un motor para migrar al uso del pago digital con el apoyo de TIC y tecnología contactless que vuelvan realidad el pago sin contacto como alternativa al pago en efectivo.

En este contexto, la influencia de la banca electrónica sobre los servicios móviles, las billeteras electrónicas y el dinero electrónico, aumenta la aceptación de estos servicios entre los consumidores. Permitiendo acceder a servicios financieros por medio del Internet proporcionando beneficios a clientes y bancos, como es menor costo, mayor comodidad y facilidad (Chikondi Daka y Phiri, 2019). De modo que la intención de uso de los servicios electrónicos es de manera proporcional a la información que se brinda a los consumidores sobre la adopción de los servicios de banca electrónica. Además, es evidente el incremento de su utilización financiera como efecto de la pandemia, que ha originado un mayor uso de estos productos digitales (Becerra, 2022).

Es importante también mencionar que, el crecimiento de los sistemas de pagos digitales no solo se centra en reemplazar al dinero físico, sino que ahora busca reemplazar a las tarjetas de crédito que ya funcionan como un sistema que prescinde de monedas y billetes. Es innegable la búsqueda de nuevos sistemas de pago digital que tratan de borrar todo uso de objeto físico en la transacción. Por ejemplo, un nuevo sistema de pago digital denominado PayLater está tomando fuerza en Asia, especialmente en Indonesia. La innovación tecnológica financiera permite realizar compras y tener la opción de pagar en fechas posteriores sin contar con una tarjeta física (Setiawan et al., 2022).

De esta manera, con la ayuda de tecnologías digitales, los bancos buscan oportunidades para encontrar formas innovadoras de ofrecer servicios de banca electrónica como banca móvil, pago, monedero y dinero electrónicos, puesto que estos servicios brindan conveniencia para los consumidores y se distinguen de sus rivales (Chauhan et al., 2022). Dentro de las nuevas tecnologías de pagos, Tenggingo y Mauritsius (2022) mencionan que actualmente los pagos móviles se realizan principalmente a través de QR (Quick Response code), que es diferente para cada empresa que brinda este sistema de pago. Su estudio analiza la nueva propuesta del banco de Indonesia sobre la existencia de un único código llamado QRis y encuentra que su adopción depende de variables como la actitud del usuario frente al nuevo método de pago, influenciado por la percepción de la facilidad de uso y la utilidad percibida. Se resalta la importancia de contar con sistemas de pago estándar entre las diferentes empresas que brindan este servicio dado que permite una mejor adopción de la tecnología y un beneficio para el consumidor.

Por último, es necesario hacer una aclaración. Aunque el crecimiento de los pagos móviles supone una desvinculación del uso de dinero físico, esto no significa que la experiencia de realizar pagos de manera presencial ya no sea relevante. El estudio de Johnson & Barlow (2021) propone una nueva estrategia denominada “phygital marketing”, que se basa en que es necesario que siempre exista una suerte de presencialidad en el momento de la compra en el sector retail, incluso en las compras online, puesto que genera mayor vinculación con el producto sin sacrificar la ventaja de la reducción del dolor al pagar (usar dinero digital “duele” menos que usar dinero físico).

Riesgo Percibido

De las investigaciones realizadas se encuentra que en la banca por Internet el riesgo percibido es muy alto, pues está asociado con un producto y servicio. Los estudios indican de forma comparativa que en servicios el riesgo es más alto y si el servicio está relacionado con las finanzas y el dinero, el riesgo se vuelve mucho mayor. Por ese motivo, es importante mejorar los medios de pagos y la confianza en el consumidor, haciendo más eficiente el uso de las plataformas que minimicen los riesgos (Ausay et al, 2022). Además, es necesario que los proveedores de estos medios de pago realicen más campañas para promover la utilidad y factores que mejoran el rendimiento de las compras a través de estos medios de pago móvil (Thuy et. al., 2022).

La percepción del usuario es crucial y el conocimiento acerca de la seguridad de las TICs tiene gran influencia en la intención de uso de estas tecnologías impactando de manera positiva en sus decisiones (Baraković & Husić, 2022). De este modo, el riesgo percibido en la vulneración de la seguridad de la información es el principal factor responsable de la resistencia y renuencia al uso de los servicios de banca electrónica, por ello, los consumidores no los utilizan a menos que aprendan más al respecto. En tal sentido, se plantea la hipótesis H1.

Expectativas de Desempeño

El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM: Technology Acceptance Model) considera las variables facilidad de uso percibida y utilidad percibida (Pino Varela, 2022), actitud hacia el uso y la intención de uso (Asanza Moreira y Cano Lara, 2020), y es uno de los principales predictores en la adopción de tecnología, asociado a la percepción de su uso. Así, la actitud está relacionada a la aceptación de los usuarios hacia la tecnología. Además, incluye los beneficios percibidos que se encuentran en las transacciones que se realizan de manera más rápida y eficiente. En este sentido, se considera que adaptar la tecnología en tiendas retail tiene un impacto de mejora en su desempeño comercial, teniendo en cuenta que realizan la venta minorista o al menudeo, ofreciendo productos directamente al consumidor final (Guzman Lombana, 2021).

Por tal motivo, según el modelo UTAUT 2 se demuestra sistemáticamente que la expectativa de desempeño es el predictor más fuerte de la intención de uso. Esta expectativa de desempeño es el rendimiento percibido que tienen los individuos de los beneficios potenciales. De este modo, la expectativa de rendimiento está vinculada a la calidad con la cual se percibe el servicio y también la empresa y su reputación, influyendo a su vez en la lealtad del comprador (Su et al., 2021). Destacando la importancia de estos factores en las expectativas del consumidor de obtener un beneficio mayor al usar la tecnología de medios de pago móvil. En tal sentido, se plantea la hipótesis H2.

Condiciones Facilitadoras

Las condiciones facilitadoras pueden servir como proxy del control conductual real, influyendo directamente en el comportamiento (Ajzen 1991), prediciendo con gran exactitud las intenciones y el comportamiento a partir de factores causales (Ajzen, 2011). Esto se debe a que muchos aspectos de las condiciones facilitadoras, como la capacitación y el apoyo brindados están disponibles gratuitamente dentro de una organización y son bastante invariables entre los usuarios. Por el contrario, la facilitación en el entorno que está disponible para cada consumidor puede variar significativamente entre los proveedores de aplicaciones, generaciones de tecnología, dispositivos móviles, etc.

En este contexto, las condiciones facilitadoras actúan más como control conductual percibido en la teoría de la conducta planificada (TPB) e influyen tanto en la intención como en el comportamiento (Ajzen, 1991). Específicamente, un consumidor que tiene acceso a un conjunto favorable de condiciones facilitadoras es más probable que tenga una mayor intención de utilizar una tecnología. Por ejemplo, si se tuviera que considerar Internet móvil, los consumidores tienen diferentes niveles de acceso a la información y otros recursos que facilitan su uso, tales como tutoriales en línea. Asimismo, contar con estas condiciones facilitadoras, ofrece la ventaja de acceder a esta tecnología reduciendo costos de transacción, superando limitaciones de tiempo, ubicación y mercado (Zhu et al., 2022).

Al respecto, Encalada Encarnación et al. (2020) señalan que los usuarios del dinero electrónico evitan el riesgo vinculado al retiro y movimiento del efectivo como es el robo, ahorrando tiempo de movilización y transacción en cada operación que realizan. Además, hay que considerar que el costo de inversión es bajo para el usuario considerando que acceder a una telefonía móvil básica es suficiente. Así, Amezcua Núñez et al. (2022) consideran que el sistema financiero requiere actualizar e innovar su infraestructura para ofrecer productos digitales vinculados al pago electrónico. Esto contribuye con una economía más formal, inclusiva y solidaria.

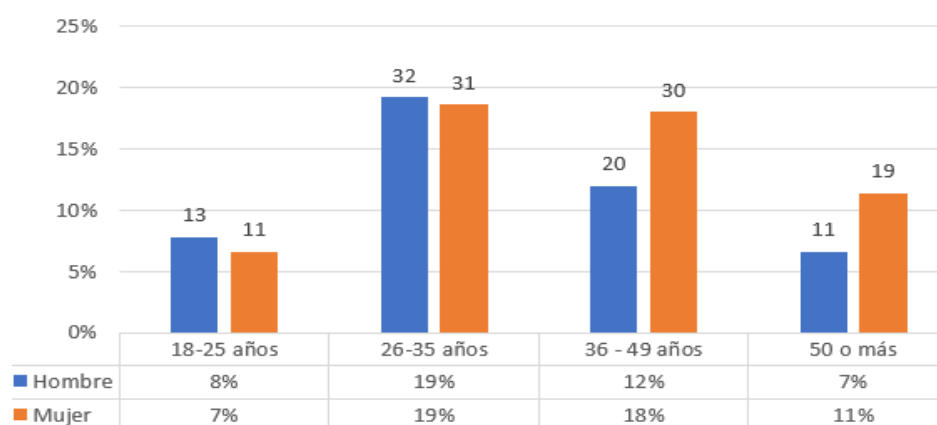
En general, en igualdad de condiciones, un consumidor con un bajo nivel de condiciones facilitadoras tiene menor intención de utilizar Internet móvil. Adicionalmente, los consumidores con diferentes teléfonos pueden experimentar diversas tasas de transferencia de datos y, en consecuencia, tener distintos niveles de intención de uso (Venkatesh, 2012). La facilidad con la cual las personas pueden realizar los pagos utilizando estas tecnologías tiene una notable influencia en los compradores, si cuenta con indicaciones y una favorable adaptación del usuario, los efectos serán positivos en sus intenciones de uso (Coskun et al., 2022). En tal sentido, se plantea la hipótesis H3.

III. METODOLOGÍA

Se realiza una investigación de enfoque cuantitativo y descriptivo, de diseño no experimental, observando las correlaciones entre las variables, obteniendo los datos a partir de un cuestionario realizado a las personas de la ciudad de Lima Metropolitana, en los meses de noviembre y diciembre de 2021 (Anexo 1). Se considera una muestra por conveniencia, el cuestionario es difundido por redes sociales de acceso de los autores. El instrumento de recolección toma en consideración la revisión de literatura e investigación realizada, así como las preguntas del instrumento desarrollado por Chavez Muñoz et al. (2019). Las variables dependientes han sido estimadas utilizando un promedio simple de los ítems por constructos, los cuales son medidos considerando la escala de Likert del 1 al 5, donde 1 equivale a totalmente en desacuerdo y 5 significa totalmente de acuerdo (Likert, 1932; Matas, 2018). Los datos se registran en el paquete estadístico SPSS para Windows, versión 12.0.

De este modo, se realizan una serie de preguntas, de opción única y también múltiple, por medio de la herramienta virtual Google Forms, con un total de 167 participantes. De los cuales, 76 respuestas corresponden a hombres y 91 a mujeres, los cuales se distribuyen demográficamente por género y rango de edad (Figura 1), con predominante participación del grupo entre 26 a 35 años; debido entre otros factores, a la capacidad adquisitiva que posee y cercana relación con los medios de pago electrónico; mientras que menos interactuaron los de 18 a 25 años y de 50 años a más, debido principalmente a su poder adquisitivo y relación con la tecnología respectivamente.

Figura 1
Distribución por género y rango de edad



Nota. Elaborado por los autores, a partir de los datos del cuestionario aplicado.

En una primera fase se contempla el nivel significancia mediante el estadístico de confiabilidad del Alfa de Cronbach, para luego realizar el análisis del t de Student para valorar la capacidad de comprensión de las preguntas y finalmente mostrar la correlación de las variables. Según el estadístico de fiabilidad y los datos planteados en el programa SPSS, se obtiene el resultado de 0.734 del Alfa de Cronbach. De acuerdo con lo establecido, para el valor del alfa de Cronbach entre 0.70 y 0.90 se indica una buena consistencia interna para una escala dimensional (Oviedo, 2005). Este análisis se realiza para las tres variables planteadas del riesgo percibido, expectativas de desempeño y condiciones facilitadoras.

Con el análisis de t de Student se busca valorar la capacidad de comprensión de cada una de las preguntas, para posteriormente sumar y obtener las puntuaciones totales del conjunto de participación. Se muestra el análisis de respecto a cada una de las preguntas, estableciendo que éstas discriminan si se rechaza la hipótesis nula de la igualdad de medias, con probabilidad de error de $P \leq 0.05$. Tal como se observa, con la prueba t de Student de comparación con las medias, todas las preguntas fueron significativas por obtener un resultado de <0.001 en p de un factor.

Tabla 1
Prueba para una muestra

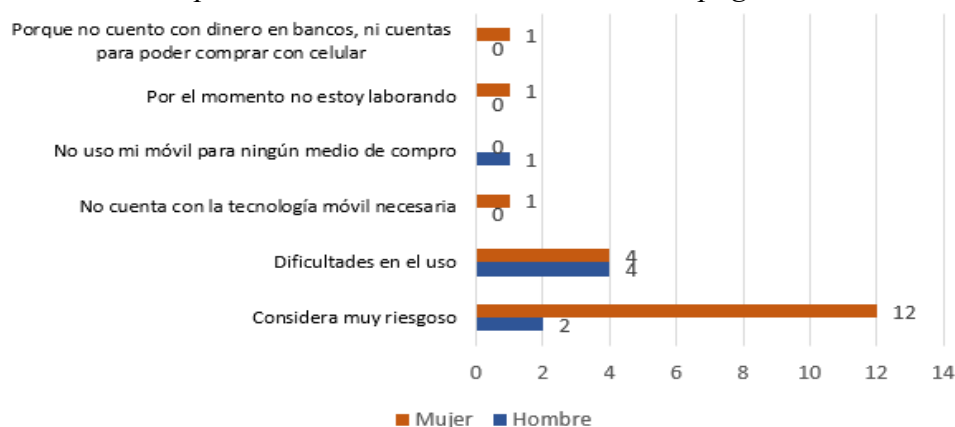
Pregunta realizada en el cuestionario	Valor de prueba = 0				
	t	gl	Significancia		Diferencia de medias
			p de un factor	p de dos factores	
Se siente seguro al registrar información de privacidad personal en el móvil (número de cuenta, banco, datos personales, etc.)	34.783	129	<.001	<.001	3.077
Le preocupa usar el dispositivo móvil porque es posible que otras personas puedan acceder a su cuenta	33.756	129	<.001	<.001	3.438
Se siente seguro al momento de realizar sus operaciones por aplicativo de pago móviles	44.526	129	<.001	<.001	3.438
Es fácil comprender el funcionamiento de los medios de pago móvil *	51.100	129	<.001	<.001	3.985
En su experiencia siente temor de perder dinero por una inadecuada utilización de los aplicativos móviles	35.448	129	<.001	<.001	3.531
El soporte técnico que me brindan las tiendas Retail sobre los medios de pago móvil es rápido ante cualquier situación	33.670	129	<.001	<.001	3.031
Tengo los conocimientos necesarios para usar los medios de pago móvil *	53.462	129	<.001	<.001	3.954
Puedo elegir tener diversos medios de pago móvil en las tiendas Retail	47.428	129	<.001	<.001	3.746
Aprender a usar los medios de pago móvil es fácil para mí	50.794	129	<.001	<.001	4.000
Tengo los recursos necesarios para utilizar medios de pago móvil *	49.490	129	<.001	<.001	3.946

Nota. Elaborado por los autores, resultado obtenido en SPSS versión 12.0. En las preguntas se considera revisión de literatura e investigación realizada. * Tomado de Chavez Muñoz et al. (2019, p. 109-110).

IV. RESULTADOS

Del total de participantes, 26 personas indican que nunca han usado su celular para realizar compras (Figura 2). De las cuales, 54% indican que el motivo es que lo consideran muy riesgoso y la mayoría se encuentra en el grupo de las mujeres de 36 años a más. Asimismo, el 36% de las personas que respondieron que nunca han usado su celular para realizar compras es porque perciben dificultades en el uso, correspondiendo en su mayoría a hombres entre 36-49 años y mujeres de 50 años a más.

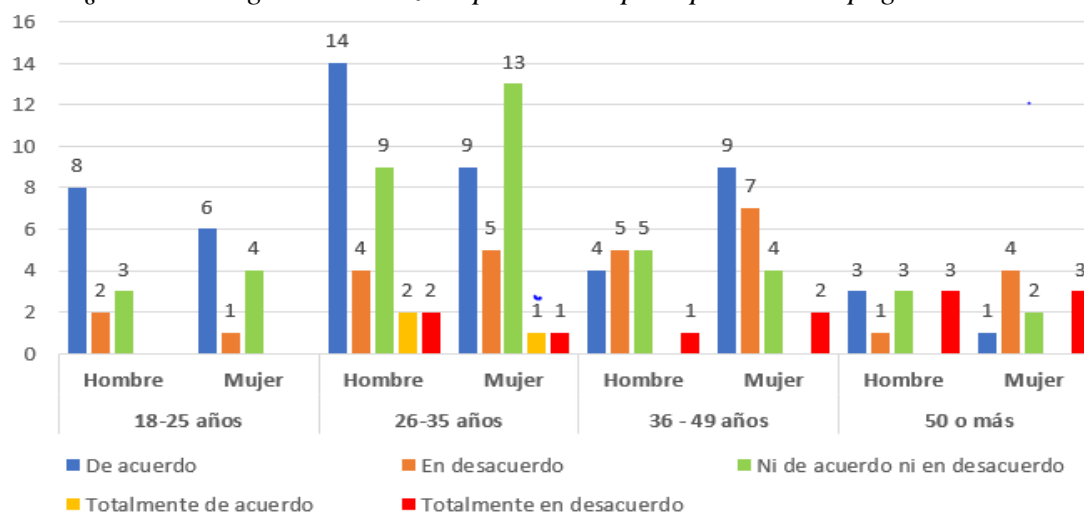
Figura 2
Motivos por los cuales “Nunca” usa medios de pago Móviles



Nota. Elaborado por los autores, a partir de los datos del cuestionario aplicado.

Asimismo, dentro de la encuesta, se solicita a los participantes responder una serie de preguntas relacionadas al uso de dispositivos electrónicos como medio de pago móvil. Preguntas que abarcan desde la frecuencia del uso de estos medios, así como la confianza que tienen para con estos. Observándose una notoria superioridad de frecuencia de uso y confianza en aquellos grupos de edad conformados por generaciones más jóvenes respecto a las anteriores (Figura 3). Así, el grupo de edad más joven, entre 18-25 años, frente a la pregunta de sentir seguridad respecto a los aplicativos de pago móviles, presenta 0% de respuesta a la opción de totalmente en desacuerdo, lo que implica que no perciben inseguridad frente al uso de estos aplicativos. En contraste al resto de grupos de edad, que muestran un mayor nivel de inseguridad frente a la misma pregunta, predominando en el grupo de 50 a más años.

Figura 3
¿Se siente seguro al realizar operaciones por aplicativo de pago móviles?

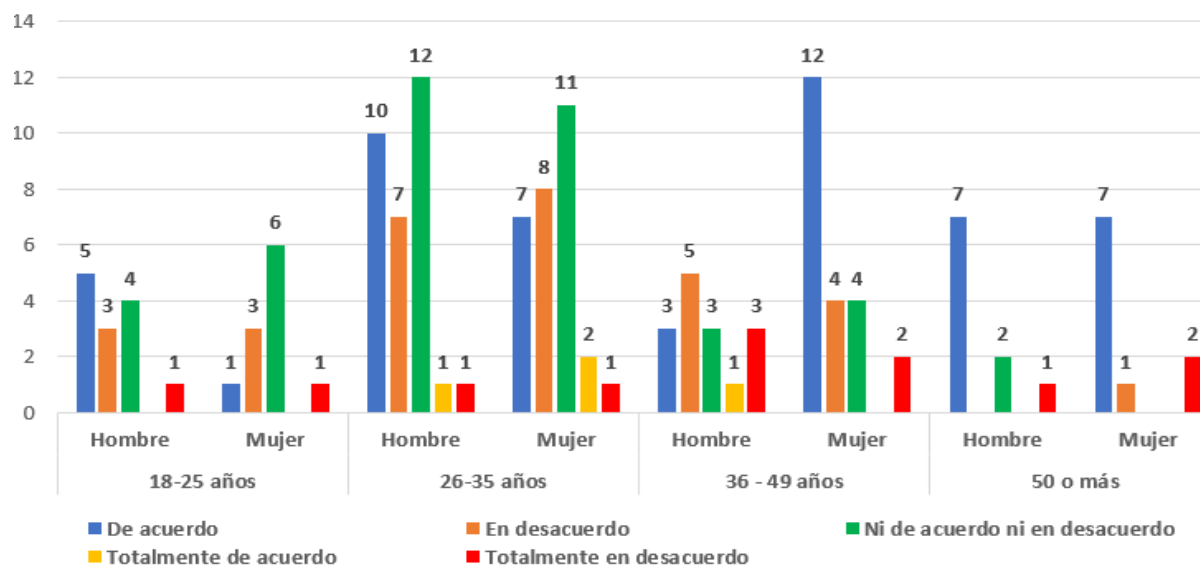


Nota. Elaborado por los autores, a partir de los datos del cuestionario aplicado.

Por otro lado, el 37% de las personas están de acuerdo con el soporte técnico que brindan las tiendas retail sobre los medios de pago móvil, considerando que es rápido ante cualquier situación (Figura 4). De los cuales, el grupo más significativo se encuentra en las mujeres entre 36-49 años. En contraste, el 22% de las personas que contestan esta pregunta, están en desacuerdo con el soporte técnico que brindan las tiendas retail sobre los medios de pago móvil sea rápido ante cualquier situación, de los cuales el grupo más significativo se encuentran entre las edades de 26-35 años.

Figura 4

El soporte técnico que me brindan las tiendas retail sobre los medios de pago móvil es rápido ante cualquier situación

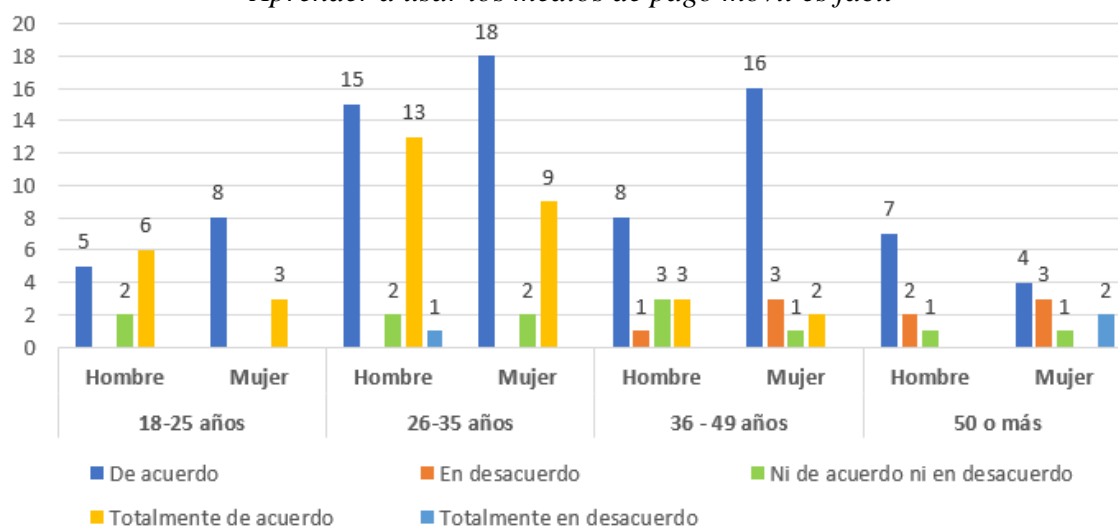


Nota. Elaborado por los autores, a partir de los datos del cuestionario aplicado.

Se puede observar en la Figura 5 que el 57% de las personas están de acuerdo con que aprender a usar los medios de pago móvil es fácil, de los cuales el grupo más significativo se encuentra en las personas entre 26-35 años. Solo el 2% de las personas que contestan esta pregunta, están totalmente en desacuerdo con que aprender a usar los medios de pago móvil es fácil, de los cuales el grupo más significativo se encuentra en las personas entre las edades de 50 a más años.

Figura 5

Aprender a usar los medios de pago móvil es fácil



Nota. Elaborado por los autores, a partir de los datos del cuestionario aplicado.

Análisis de correlación

Luego de confirmar la confiabilidad y validez del instrumento, se procede a desarrollar el análisis de regresión para validar el modelo propuesto, al encontrarse que las variables sí son significativas y presentan solidez en los modelos planteados. En este sentido, el análisis de correlación produce un parámetro que resume el grado de asociación o correlación entre dos variables (Tabla 2).

Tabla 2
Correlaciones: Riesgo percibido y condiciones facilitadoras

Variable	Variable 2	Statistics			
		Correlation	Count	Lower C.I.	Upper C.I.
Sesienteseguro	Tengolosconocimientos	.323	130	.160	.469
Tengolosrecursos	Sesienteseguroal	.359	130	.199	.500
Sesienteseguro	Esfacilcomprender	.408	130	.253	.542
Esfacilcomprender	Tengolosconocimientos	.609	130	.488	.707

Nota. Elaborado por los autores, resultado obtenido en SPSS versión 12.0. Missing value handling: PAIRWISE, EXCLUDE. C.I. Level: 95.0

Riesgo percibido y condiciones facilitadoras. Se obtiene una correlación positiva y significativa, es decir que existe mayor seguridad del registro de información cuando se tiene conocimientos del uso de medios de pagos móviles. Se desarrolla utilizando las siguientes preguntas: Se siente seguro al registrar información de privacidad personal en el móvil (número de cuenta de banco, datos personales, etc.), y, Tengo los conocimientos necesarios para usar los medios de pago móvil (Chavez Muñoz et al., 2019, p. 109-110).

Condiciones facilitadoras y riesgo percibido. Se obtiene una correlación positiva y significativa, es decir que, al tener los recursos necesarios para acceder y utilizar los medios de pago móvil, mayor seguridad se tendrá para realizar operaciones por aplicativos móviles. Se consideran las siguientes preguntas: Tengo los recursos necesarios para utilizar medios de pago móvil, y, Se siente seguro al momento de realizar sus operaciones por aplicativo de pago móviles.

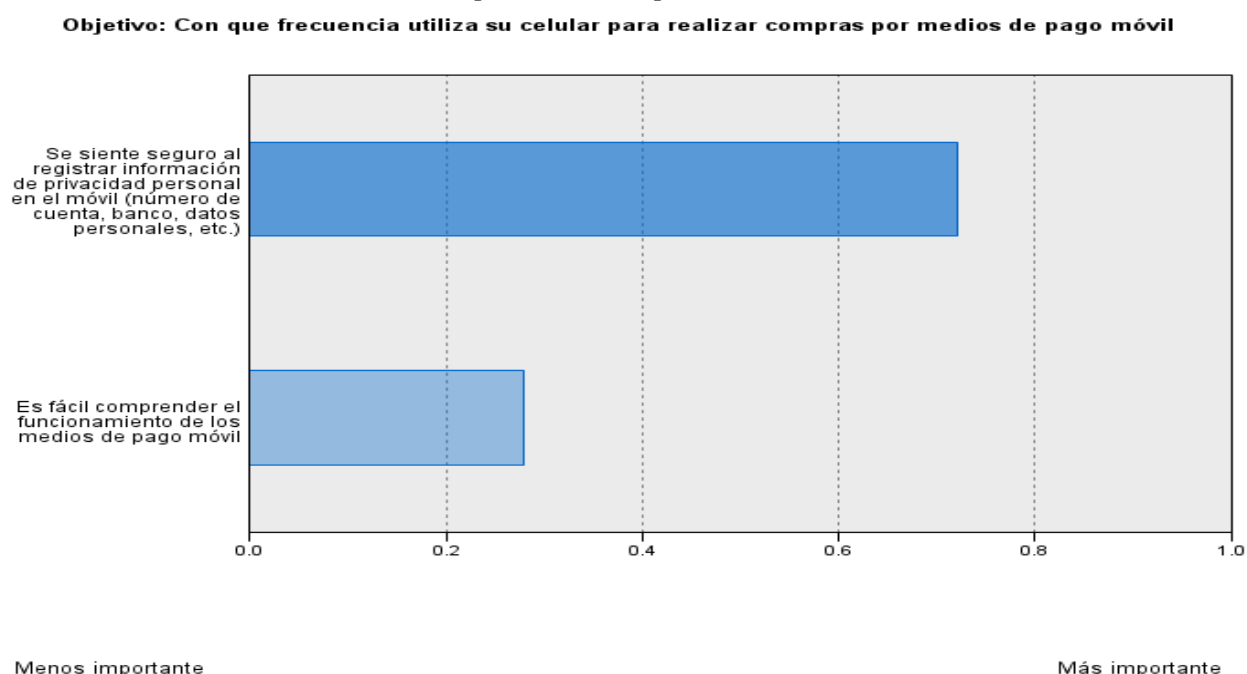
Condiciones facilitadoras y expectativas de desempeño. Se obtiene como resultado una correlación positiva y significativa, es decir que se genera mayor seguridad mientras más se comprende su funcionamiento. Se utilizan las siguientes preguntas: Se siente seguro al registrar información de privacidad personal en el móvil (número de banco, datos personales, etc.), y, Es fácil comprender el funcionamiento de los medios de pago móvil.

Expectativas de desempeño y condiciones facilitadoras. Se obtiene como resultado una correlación positiva y significativa, es decir, más fácil es comprender el funcionamiento de los medios de pago móvil si se tienen los conocimientos necesarios para usarlos. Se utilizan las siguientes preguntas: Es fácil comprender el funcionamiento de los medios de pago móvil, y, Tengo los conocimientos necesarios para usar los medios de pago móvil.

Análisis de Regresión Lineal

Se estructura una ecuación para describir la relación estadística entre variables predictoras y de respuesta. Así, para la regresión lineal, se considera las preguntas más significativas, según la frecuencia de uso de los medios de pago móviles. Dando como resultado que, la seguridad en el registro de información personal para el uso de pagos móviles (variable de riesgo) es mucho más importante que el aprender a usar los medios de pago móviles, para la frecuencia de uso de los pagos móviles. Se considera la importancia del predictor para la frecuencia de uso para los medios de pagos móviles (Figura 6), siendo el menos importante el comprender el funcionamiento de los medios de pagos móviles y el más importante la seguridad al registrar la información de privacidad personal en el móvil.

Figura 6
Importancia del predictor



Nota. Elaborado por los autores, resultado obtenido en SPSS versión 12.0.

V. CONCLUSIONES

El resultado de la investigación realizada nos lleva a concluir que existe un escenario económico favorable respecto a la cartera de tecnologías de medios de pago móviles, las cuales vienen en aumento. El acceso a pagos móviles abre la oportunidad de atención a nuevos clientes, impactando en la seguridad de los negocios al no tener que trasladar altos montos de efectivo, lo cual representa no solo un beneficio individual sino también empresarial. Esto impacta en el sector de tiendas retail de Lima Metropolitana, que está en amplio crecimiento en los últimos años y es uno de los principales giros donde en forma cotidiana los consumidores finales pueden utilizar este tipo de medios de pago.

Respecto de las hipótesis planteadas, han sido contrastadas con la parte teórica y según la investigación cuantitativa y descriptiva, cumpliéndose sobre las variables planteadas. Así, la percepción de riesgo influye de manera negativa en la intención de uso en los medios de pagos móviles, la perspectiva de desempeño y las condiciones facilitadoras influyen positivamente en la intención de uso de los medios de pago móviles en las tiendas retail en Lima Metropolitana. De esta forma, se aprecia que las personas realizan transacciones y el acceso al dinero de forma diferente, cambiando rápidamente en los últimos años con el auge del Internet y mayor utilización de servicios a través de los proveedores de servicios telefónicos.

Por otro lado, el riesgo percibido es influenciado positivamente de las condiciones facilitadoras que puedan, ya que tiene un alto nivel de significancia en su correlación. Las condiciones facilitadoras son positivamente influenciadas por el riesgo percibido, ya que al tener los recursos necesarios se tiene una mayor seguridad para influir en los medios de pago móviles. Asimismo, las condiciones facilitadoras influyen positivamente en las expectativas de desempeño, ya que esto genera una mayor seguridad mientras más se comprenda el funcionamiento de los medios de pagos móviles en las tiendas retail.

En tal sentido, se revela en la investigación que la seguridad del registro de información personal en pagos móviles, es un factor de riesgo que influye más en el uso de los pagos móviles que el aprendizaje de los medios de pago móviles. En tal sentido, es necesario invertir en sistemas de seguridad que involucre a todos los actores participantes, diseñando medidas de medidas de control oportunas (Maldonado, 2015), eficientes y eficaces.

Finalmente, se resalta la participación del grupo entre 26 a 35 años debido su capacidad adquisitiva y cercana relación con el pago electrónico. Por lo cual se recomienda en futuras investigaciones profundizar el análisis dentro de este grupo etario para una mejor comprensión de la dinámica de uso de los medios de pago móvil actualmente disponibles y mejorar el diseño de políticas que mejoren su uso propiciando una mayor inclusión financiera. Asimismo, incorporar variables vinculadas a la zona de residencia, área rural o urbana, ingresos y gasto per cápita, nivel educativo, otros aspectos socioeconómicos. También puede explorarse los aspectos relacionados con el impacto de marketing digital y el uso de las redes sociales en los pagos con medios digitales considerando la gran popularidad de su uso y el número creciente de usuarios que presenta.

REFERENCIAS

- Agora (2022). Una app y una tarjeta VISA recargable, para comprar, ahorrar y manejar tu dinero. <https://app.agora.pe/agora-pay>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology & health*, 26(9), 1113-1127. <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.613995>
- Amezcuca Núñez, J. B., De la Peña De León, A., Saucedo Soto, J. M., & Herrera Arizmendi, P. J. (2022). Dificultad de uso y confianza percibida, determinantes en el pago electrónico móvil durante el confinamiento. *Revista Academia & Negocios*, 8(2), 125-138. <https://doi.org/10.29393/RAN8-10DUJP40010>
- Arango-Arango, C. A., Betancourt-García, Y. R., Restrepo-Bernal, M., & Zuluaga-Giraldo, G. (2021). Pagos electrónicos y uso del efectivo en los comercios colombianos 2020. *Borradores de Economía; No. 1180*. <https://doi.org/10.32468/be.1180>

- Asanza Moreira, Y. G. A., & Cano Lara, E. D. C. (2020). Aceptación tecnológica Aceptación tecnológica del comercio electrónico en consumidores de prendas de vestir. *Journal Business Science* - ISSN: 2737-615X, 1(1), 25-39. https://revistas.uleam.edu.ec/index.php/business_science/article/view/28
- Ausay Gonzales, E. J., Rivas Flores, J. M., & Vallejo, C. (2022). *Implementación de pagos digitales con tokenización en tarjetas de crédito Visa y MasterCard en una empresa de servicios financieros* [Tesis de Grado de Magíster en Gestión de Proyectos, Escuela Superior Politécnica del Litoral]. Repositorio Institucional ESPAE - ESPOL, Escuela de Postgrado en Administración de Empresas.). <https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/53115>
- Banco Central de Reserva del Perú (2016). Historia de la moneda en el Perú. (1°ed.) *Instituto de Estudios Peruanos*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/libros/2020/historia-de-la-moneda-en-el-peru.pdf>
- Becerra Echeandía, C. G. (2022). *Innovación en pagos digitales en el Perú: Retos al 2030* [Tesis de Grado de Magíster en Gestión Pública de la Innovación y la Tecnología, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP – Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/23425>
- Baraković, S., & Husić, J. B. (2022). The Importance of Security Matters for Quality of Experience in Mobile Web Context. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 1-11. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2072454>
- Vega Barrios, A. V., Cerón Islas, A. C., & Figueroa Velázquez, J. G. F. (2021). Perspectivas de eCommerce y los Hábitos de Consumo Tras COVID-19. *European Scientific Journal ESJ*, 17(4), 112. <https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n4p112>
- Cámara Peruana de Comercio Electrónico. (2021). *Reporte Oficial de la Industria Ecommerce en Perú. Impacto de COVID-19 en el comercio electrónico en Perú y perspectivas al 2021*. <https://www.capece.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/Observatorio-Ecommerce-Peru-2020-2021.pdf>
- Carballo, I., & Bartolini, M. (2020). Pagos Digitales para la Inclusión Financiera de poblaciones vulnerables en Argentina: un estudio empírico en comerciantes del Barrio Padre Carlos Múgica (ex Villa 31-31 bis) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Económica*, 66. <https://doi.org/10.24215/18521649e017>
- Chauhan, V., Yadav, R., & Choudhary, V. (2022). Adoption of electronic banking services in India: an extension of UTAUT2 model. *Journal of Financial Services Marketing*, 27(1), 27-40. <https://doi.org/10.1057/s41264-021-00095-z>
- Chavez Muñoz, J. R., Miranda Casas, E. A., Quispe Loyola, N. J., & Robles Cossio, S. E. (2019). *Factores que influyen en la intención de uso de tecnología de medios de pago móvil en negocios minoristas en Lima Metropolitana* [Tesis de Grado de Maestro en Marketing, Universidad ESAN]. Repositorio Institucional ESAN, Escuela de Negocios. <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/1742>
- Chikondi Daka, G., & Phiri, J. (2019). Factors Driving the Adoption of E-banking Services Based on the UTAUT Model. *International Journal of Business and Management*, 14(6), 43. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v14n6p43>

- Cieza, C. (2022). Implementación de un módulo de transferencias peer to peer a través del número de celular dentro de la banca móvil de una entidad financiera del Perú aplicando el patrón de diseño MVVM. [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Escuela Profesional de Ingeniería de Software]. Repositorio institucional Cybertesis – Repositorio de Tesis Digitales UNMSM. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/18027>
- Coskun, M., Saygili, E., & Karahan, M. O. (2022). Exploring Online Payment System Adoption Factors in the Age of COVID-19—Evidence from the Turkish Banking Industry. *International Journal of Financial Studies*, 10(2), 39. <https://doi.org/10.3390/ijfs10020039>
- Cómo se llama y en qué consiste la nueva app del BCP. (2017, 01 de febrero). *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/economia/negocios/llama-consiste-nueva-app-bcp-162400-noticia/>
- Encalada Encarnación, V. R., Ruíz Quesada, S. C., & Encarnación Merchán, O. M. (2020). Billetera electrónica móvil: una alternativa de pago del sistema financiero ecuatoriano. *Contabilidad Y Negocios*, 15(30), 24-42. <https://doi.org/10.18800/contabilidad.202002.002>
- Fatonah, S., Yulandari, A., & Wibowo, F. W. (2018, diciembre). A review of e-payment system in e-commerce. *Journal of Physics: Conference Series* 1140(1), 012033, 1-7. IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1140/1/012033>
- Granado Palma, M. (2019). Educación y exclusión digital: los falsos nativos digitales. *Revista de Estudios Socioeducativos*, (7), 27-41. http://dx.doi.org/10.25267/Rev_estud_socioeducativos.2019.i7.0
<https://revistas.uca.es/index.php/ReSed/article/download/4404/5518/21303>
- Guersent, O. (2016). La transformación digital de los instrumentos de pago. *Papeles de Economía Española*, (149), 58. <https://www.proquest.com/docview/1920727702/fulltextPDF/51C551DD050C41B9PQ/1?accountid=12268>
- Guzmán, C. (2021). El futuro modelo de desarrollo económico es digital ¿y chino?: el caso del comercio electrónico. *Anuario en Relaciones Internacionales del IRI*, 2021. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/128771>
- Guzman Lombana, C. A. (2021). Evolución de la seguridad en el retail con la llegada de la tecnología 4.0 y su futuro. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/39016>
- Haythornthwaite, C., & Wellman, B. (2002). *The Internet in everyday life* (pp. 3-41). Oxford: Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9780470774298>
- Johnson, M., & Barlow, R. (2021). Defining the Phygital Marketing Advantage. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(6), 2365-2385. <https://doi.org/10.3390/jtaer16060130>
- Martínez Prats, G., Jiménez Cervantes, V., & Silva Hernández, F. (2021). Comercio electrónico como medio de estrategia para el impulso de productos artesanales. *Revista De Investigación Académica Sin Frontera: División De Ciencias Económicas Y Sociales*, (35). <https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi35.372>

- Mendoza, K. (2021, 30 de setiembre). E-commerce: El 83% de pagos en Perú se realiza con tarjetas de crédito y débito. (2021). *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/economia/peru/ecommerce-el-83-de-pagos-en-peru-se-realiza-con-tarjetas-de-credito-y-debito-nndc-noticia/>
- Khaled, A., Ismail Alshaketheep, K., I. Tabash, M., Azmi Khan, M., & Ahmad Al-Omari, M. (2021). Impact of COVID-19 on unorganized Indian retail markets. *Innovative Marketing*, 17(3), 99-108. [https://doi.org/10.21511/im.17\(3\).2021.08](https://doi.org/10.21511/im.17(3).2021.08)
- Kilay, A. L., Simamora, B. H., & Putra, D. P. (2022). The Influence of E-Payment and E-Commerce Services on Supply Chain Performance: Implications of Open Innovation and Solutions for the Digitalization of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Indonesia. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(3), 119. <https://doi.org/10.3390/joitmc8030119>
- Kim, R. Y. (2020). The Impact of COVID-19 on Consumers: Preparing for Digital Sales. *IEEE Engineering Management Review*, 48(3), 212-218. <https://doi.org/10.1109/EMR.2020.2990115>
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of the number of attitude. *Archives of Psychology*, (22)140, 5-55. https://legacy.voteview.com/pdf/Likert_1932.pdf
- Maldonado, L. (2015). *Los medios de pago, un paisaje en movimiento*. Informe del Centro del Sector Financiero de PwC e IE Business School. <https://www.pwc.es/es/publicaciones/financiero-seguros/assets/medios-pago-paisaje-movimiento.pdf>
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista electrónica de investigación educativa*, 20(1), 38-47. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>
- Nadeem, I., & Choi, D. Y. (2018). Study on mutual coupling reduction technique for MIMO antennas. *IEEE Access*, 7, 563-586. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2885558>
- Narayana, K. C., Ganesan Dean, M., & Pavithra, J. (2019). An impact of investment of E Commerce in India. *International of Recent Technology and Engineering*, 8(2S6), 625-628. <https://doi.org/10.35940/ijrte.B1120.0782S619>
- Odeh, M., & Yousef, M. (2021). Effect of Covid-19 on the electronic payment system: Usage level trust and competence perspectives. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 22(2), 1144-1155. <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v22.i2.pp1144-1155>
- Oviedo, H. C., & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(4), 572-580. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000400009
- Pastor Sempere, C. (2020). La digitalización del dinero y los pagos en la economía de mercado digital pos-COVID. *Ekonomiaz*, 98(2), 296-321. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/111460/1/Pastor-Sempere_2020_Ekonomiaz.pdf
- Pino Varela, J. J. (2022). Validación del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) para medir la competencia digital en estudiantes de educación primaria. *EDMETIC*, 11(1), 6. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v11i1.13508>

- Pradas Aguilera, A. (2021). *Estudio de las brechas digitales existentes en la interoperabilidad de pagos digitales entre España y Latinoamérica* [Trabajo Fin de Grado en Finanzas y Contabilidad, Universidad de Sevilla]. Repositorio Institucional idUS-Depósito de Investigación Universidad de Sevilla. <https://idus.us.es/handle/11441/129459>
- Rado, M. (12 de marzo de 2018). *El 'e-commerce' triplica sus ventas en América Latina*. BBVA: Banca Digital. <https://www.bbva.com/es/commerce-triplica-ventas-america-latina/>
- Rahadi, R. A., Nainggolan, Y. A., Afgani, K. F., Yuzliza, M. Y., Faezah, J. N., Ramayah, T., Saputra, J., Muhammad, Z., Farooq, K., & Angelina, C. (2022). Towards a cashless society: Use of electronic payment devices among generation Z. *International Journal of Data and Network Science*, 6(1), 137-146. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2021.9.014>
- Rahadi, R. A., Putri, N. R. R., Soekarno, S., Damayanti, S. M., Murtaqi, I., & Saputra, J. (2021). Analyzing cashless behavior among generation Z in Indonesia. *International Journal of Data and Network Science*, 5(4), 601–612. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2021.8.007>
- Ramos Zaga F. A. (2022). Los Factores de uso y adopción de las billeteras digitales en el Perú. *Newman Business Review*, 8(1), 83-106. <https://doi.org/10.22451/3002.nbr2022.vol8.1.10073>
- Rijalba Palacios, P., Mendoza Viera, A., Aparicio Zapata, M., & Sánchez García, P. (2021). Brecha digital, acceso/uso de servicios de internet y comportamiento socioeconómico familiar: análisis y reflexiones. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 12624-12647. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1273
- Setiawan, A. A., Silaen, Y. E., Andreas, T., & Oktavia, T. (2022). Analysis of Intention to Use on Pay Later Payment System During COVID-19 Pandemic. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 12(3), 119-129. https://doi.org/10.46338/ijetae0322_14
- Soto Manzanares, K. V. & Berenz Peña, G. I. (2020). *Desarrollo de un plan de negocios para aplicación móvil: APP de punto de venta para PYMES en Lima* [Tesis de Grado de Máster en Dirección de Empresas, Universidad de Piura]. Repositorio Institucional PIRHUA, PAD-Escuela de Dirección. Programa Máster para Ejecutivos MEDEX. <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4895>
- Su, B.-C., Wu, L.-W., & Yen, Y.-C. (2021). Antecedents and Consequences of Trust and Loyalty in Physical Banks Affecting Mobile Payments. *Sustainability*, 13(22), 12368. <https://doi.org/10.3390/su132212368>
- Tenggino, D., & Mauritsius, T. (2022). Evaluation of Factors Affecting Intention to Use QRIS Payment Transaction. *ICIC Express Letters*, 16(4), 343-349. <https://doi.org/10.24507/icicel.16.04.343>
- Tung-Chun, C., Yu-Shen, L., Po-Sheng, K., & Jui-Chan, H. (2021). Optimization Model of Cross-Border E-commerce Payment Security by Blockchain Finance. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2021, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2021/9192219>
- Thuy, C. T., Hoenn, D. T., Linh, B. P., Ha, D. T., Trang, L. M., & Thinh, T. N. (2022). Impact of extended TAM-based Factors on E-payment Acceptance among University Students: The Case in Vietnam. *Quality - Access to Success*, 23(191), 234-241. <https://doi.org/10.47750/QAS/23.191.28>

- Vargas Salazar, I., Motta Flores, M., Escudero Cavero, B., & Barrientos-Felipa, P. (2022). Economía, Comercio Digital y el Consumo del Ciudadano de Lima Metropolitana. *Revista Lasallista de Investigación*, 19(1). <https://doi.org/10.22507/rli.v19n1a1>
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of Technology. *Forthcoming in MIS quarterly*, 36(1), 157-178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Visconti-Caparrós, J. M., & Campos-Blázquez, J. R. (2022). The development of alternate payment methods and their impact on customer behavior: The Bizum case in Spain. *Technological Forecasting and Social Change*, 175, 121330. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121330>
- Zhu, Q., Lyu, Z., Long, Y., & Wachenheim, C. J. (2022). Adoption of mobile banking in rural China: Impact of information dissemination channel. *Socio-Economic Planning Sciences*, 83, 101011. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101011>

ANEXO

Anexo 1 Instrumento de recolección de los datos: Cuestionario

Ítem del cuestionario	Tipo de respuesta
Género	<i>Elección dicotómica</i> Hombre / Mujer
Edad (en años)	<i>Elección por rango o criterio</i> 18-25 / 26-35 / 36-49 / 50-más
Frecuencia de uso del celular para comprar con medios de pago móvil	Siempre / Casi siempre / A veces Nunca / Casi nunca
En caso de responder "Nunca" indicar por qué y terminar la encuesta	Muy riesgoso / No tiene tecnología móvil necesaria / Dificultad en uso
Cuántos aplicativos móviles de pago utiliza	1 / 2 a 3 / 4 a 5 / 6 a más
Tiendas retail donde realiza las compras con mayor frecuencia	<i>Elección múltiple</i> Supermercado / Farmacia / Tienda departamental / Mejora del hogar
Se siente seguro al registrar información de privacidad personal en el móvil (número de cuenta, banco, datos personales, etc.)	<i>Escala Likert</i>
Le preocupa usar el dispositivo móvil porque es posible que otras personas puedan acceder a su cuenta	
Se siente seguro al momento de realizar sus operaciones por aplicativo de pago móviles	
Es fácil comprender el funcionamiento de los medios de pago móvil*	Totalmente en desacuerdo
En su experiencia siente temor de perder dinero por una inadecuada utilización de los aplicativos móviles	En desacuerdo
El soporte técnico que me brindan las tiendas Retail sobre los medios de pago móvil es rápido ante cualquier situación	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
Tengo los conocimientos necesarios para usar los medios de pago móvil*	De acuerdo
Puedo elegir tener diversos medios de pago móvil en las tiendas Retail	Totalmente de acuerdo
Aprender a usar los medios de pago móvil es fácil para mí	
Tengo los recursos necesarios para utilizar medios de pago móvil*	

Nota. Elaborado por los autores, considera revisión de literatura e investigación realizada. *
Tomado de Chavez Muñoz et al. (2019, p. 109-110).