

Impacto de las características de los consumidores en la adopción de medios de pago digitales: evidencia empírica del contexto peruano

Impact of consumer characteristics on the adoption of digital means of payment: empirical evidence from the Peruvian context

Luiggy Reynaldo Espinoza Angulo¹

URL: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/bcoyu/article/view/2493>

DOI: <https://doi.org/10.31243/bcoyu.43.2024.2493>

Fecha de recepción: 8 de noviembre de 2023

Fecha de aceptación: 16 de mayo de 2024

Resumen

Esta investigación se enfocó en analizar los determinantes relacionados con características sociodemográficas y económicas del uso de pagos digitales en Perú, particularmente después del impacto del COVID-19. Se adoptó un enfoque cuantitativo y se recolectaron datos de forma transversal de la Encuesta Nacional de Hogares del período 2022. En base a los criterios de selección AIC y BIC, además del área bajo la curva ROC, se seleccionó el modelo probit, cuyos efectos marginales revelan la influenciada por la edad, con aumentos de hasta un 2,70% en grupos mayores. El género y la educación tienen influencias moderadas. La ubicación geográfica muestra variaciones significativas, con incrementos de hasta un 5,74%. El acceso a internet impacta claramente, con un aumento del 4,21% en la probabilidad de no adoptar pagos digitales para aquellos sin acceso, y el ingreso mensual está inversamente relacionado, con disminuciones significativas de hasta el 16,49% a medida que aumenta el ingreso. Estos hallazgos son cruciales para instituciones financieras y formuladores de políticas al diseñar estrategias de inclusión financiera y campañas de concientización dirigidas a segmentos específicos de la población, en un contexto donde la digitalización de los servicios financieros es cada vez más importante.

Palabras clave: pagos digitales, consumidores, inclusión financiera, determinantes, Perú.

Abstract

This research focused on analyzing the determinants related to sociodemographic and economic characteristics of the use of digital payments in Peru, particularly after the impact of COVID-19. A quantitative approach was adopted and data were collected cross-sectionally from the National Household Survey for the period 2022. Based on the AIC and BIC selection criteria, in addition to the area under the ROC curve, the probit model was selected, whose marginal effects reveal the influence of age, with increases of up to 2.70% in older groups. Gender and education have moderate influences. The geographical location shows significant variations, with increases of up to 5.74%. Internet access clearly impacts, with a 4.21% increase in the probability of not adopting digital payments for those without access, and monthly income is inversely related, with significant decreases of up to 16.49% as income increases. These findings are crucial for financial institutions and policymakers when designing financial inclusion strategies and awareness campaigns targeting specific segments of the population in a context where the digitalization of financial services is increasingly important.

Keywords: digital payments, consumers, financial inclusion, determinants, Peru.



Esta publicación se encuentra bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento - NoComercial 4.0 Internacional.

¹ Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas/Maestría en Finanzas. Jalisco-México. E-mail: luiggy.espinoza9400@alumnos.udg.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9347-2223>

Introducción

En la era actual de digitalización y avances tecnológicos, la integración de los medios de pago digitales en la vida cotidiana se ha vuelto una constante (Adhikari et al., 2022). Estos medios de pago, que comprenden tanto tarjetas de débito y crédito como billeteras móviles y otras formas de pago electrónico, se caracterizan por su marcada conveniencia (Popat & Chaudhary, 2018). Ya no es necesario cargar con efectivo o cheques, dado que las transacciones pueden completarse con tan solo unos pocos clics. Además, los pagos digitales permiten efectuar compras en línea desde la comodidad del hogar, una ventaja especialmente apreciada en un contexto de pandemia, donde las restricciones de distanciamiento social han restringido las interacciones en persona.

Además de su inigualable comodidad, otro determinante crítico que ha impulsado el incremento del uso de los medios de pago digitales radica en la seguridad inherente a estos métodos. La seguridad de las transacciones electrónicas constituye un componente fundamental para los usuarios (Manocha et al., 2019), y los medios de pago digitales han implementado medidas de seguridad avanzadas con el propósito de resguardar la información personal y financiera de los usuarios. En consecuencia, se ha fomentado la confianza de los consumidores en estos medios y se les ha consolidado como una elección segura y confiable.

Por otro lado, los pagos digitales ofrecen una serie de beneficios adicionales, entre los cuales se destaca la capacidad de llevar un seguimiento detallado de las transacciones y la generación de registros electrónicos (Ekta et al., 2020). Estos atributos simplifican la gestión financiera y otorgan un mayor control sobre los gastos. Es importante destacar que el uso de los medios de pago digitales se ha revelado particularmente beneficioso en regiones rurales y en segmentos de la población que no cuentan con acceso a servicios bancarios tradicionales, al proporcionarles acceso a servicios financieros sin depender de instituciones físicas (Vega & Aurazo, 2020).

Sin embargo, a pesar de las ventajas mencionadas, es imperativo considerar las posibles limitaciones asociadas con los medios de pago digitales. Uno de los principales motivos de preocupación radica en la exclusión financiera que podría afectar a aquellos individuos que carecen del acceso a la tecnología necesaria para llevar a cabo pagos digitales (Somogyvári, 2021). Si bien la digitalización de los pagos ha avanzado notablemente en años recientes, aún persisten personas que carecen de acceso a internet o no disponen de los dispositivos electrónicos necesarios para efectuar transacciones digitales. Esto genera una brecha digital que restringe la capacidad de estas personas para participar plenamente en la economía digital. Paralelamente, la ciberseguridad ha emergido como una inquietud sustancial en el contexto de los pagos digitales (Parvathy & Durairaj, 2021), y resulta esencial que los usuarios estén conscientes de las posibles amenazas y adopten medidas de seguridad adecuadas, tales como

mantener actualizados sus dispositivos con software de seguridad, emplear contraseñas robustas y evitar el acceso a sus cuentas desde redes Wi-Fi públicas y no seguras. También es crucial considerar la posibilidad de interrupciones en los sistemas de pago digital, como fallas técnicas o ataques cibernéticos, que podrían afectar la disponibilidad y la confiabilidad de los servicios de pago digitales.

No obstante, un mayor acceso a los medios de pago digitales y la inclusión financiera pueden tener un impacto favorable en el desarrollo económico (Arner et al., 2018). La utilización de pagos digitales incrementa la eficiencia en las transacciones comerciales, amplía el acceso a servicios financieros y promueve la formalización económica, contribuyendo así a la creación de empleo y al crecimiento económico sostenible.

Además de los beneficios económicos, el empleo de medios de pago digitales también brinda ventajas en términos sociales y medioambientales. Desde una perspectiva social, facilita la inclusión financiera de grupos que históricamente han estado marginados del sistema financiero (Kutumbale & Bhat, 2016), tales como individuos con bajos ingresos o aquellos que residen en áreas rurales. Esta inclusión les proporciona la oportunidad de ahorrar de forma segura, acceder a préstamos y seguros, y realizar transacciones de manera expedita y conveniente. Desde una perspectiva medioambiental, el empleo de pagos digitales reduce la necesidad de utilizar papel moneda y disminuye la demanda de recursos naturales destinados a la producción y distribución de billetes y monedas físicas (Baiju & Challa, 2016).

Recientemente, la pandemia provocada por el COVID-19 ha tenido un impacto negativo significativo en diversas industrias a nivel global, incluyendo el comercio minorista, la moda, la hotelería, las aerolíneas y otras (Singhal & Gupta, 2021). Sin embargo, a su vez, ha impulsado el uso de los pagos digitales en ciertos sectores, como la adquisición de alimentos y medicamentos en línea, la suscripción a servicios OTT (Over The Top) para acceder a las últimas películas o series web que cumplan con las pautas gubernamentales de distanciamiento social, y la reducción del uso de efectivo en circulación. Numerosos comerciantes han optado por medios de pago digitales que les permiten aceptar y efectuar diversas transacciones a través de diversas aplicaciones. Además de aplicaciones de terceros, empresas de comercio electrónico como Amazon y aplicaciones de mensajería como WhatsApp también han comenzado a ofrecer servicios de pago digital al público en general.

El concepto de servicios de pago digitales ha aportado numerosos beneficios al público, facilitando los pagos cotidianos y convirtiéndose en una necesidad posterior a la aparición del COVID-19. La principal ventaja de realizar transacciones a través de servicios digitales es que contribuye a mantener la distancia social y a salvaguardar la salud pública al evitar el contacto con infecciones o virus (Singhal & Gupta, 2021). Realizar pagos a través de aplicaciones fomenta la participación de las personas,

ofreciéndoles reembolsos en efectivo o incentivos para utilizar más dichas aplicaciones de servicios de pago digital y realizar sus transacciones.

En las áreas urbanas y rurales donde la compra y venta de artículos esenciales a través de dinero en efectivo resultaba complicada, los pagos digitales han ayudado a los vendedores a incrementar sus ventas y mejorar su experiencia al permitirles recibir pagos digitales directamente en sus cuentas bancarias (Khatri, 2023). Esto también ha reducido la necesidad de realizar depósitos bancarios en un momento en que incluso las sucursales bancarias estaban cerradas. Los pagos digitales facilitan a la población liquidar sus obligaciones, incluso desde lugares remotos, y brindar apoyo a quienes lo necesitan, los pagos digitales no están limitados por la ubicación geográfica ni la ubicación de los pagadores o beneficiarios (Shah & Bhatt, 2023), lo que ha resultado muy útil para abonar servicios públicos como la factura de electricidad, el combustible y las cuotas escolares o universitarias, los alquileres de viviendas, y han facilitado considerablemente la gestión de inversiones.

En el contexto peruano, el gobierno central, consciente de los beneficios que derivan del acceso de los hogares al mercado financiero, ha formulado una estrategia de inclusión financiera con el propósito de implementar diversas medidas destinadas a incrementar la tasa de bancarización a nivel nacional (Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, 2018). Los avances experimentados en el entorno financiero han contribuido a reforzar la solidez y solvencia del sistema, facilitando con ello las operaciones financieras. No obstante, a pesar de los progresos que ha experimentado la bancarización en Perú en términos de su penetración y de la diversidad de servicios financieros disponibles, los indicadores de este proceso muestran un rezago en comparación con naciones como Chile, Brasil o Colombia.

La Política Nacional de Inclusión Financiera (PNIF) en Perú, firmada mediante el Decreto Supremo N° 255-2019-EF (2019), se erige como el marco que orienta las políticas relativas a la inclusión financiera, definiéndola como el acceso y uso de Servicios Financieros de calidad por parte de la población. En este contexto, la inclusión financiera se concibe como un proceso destinado a mejorar el bienestar de la población mediante la accesibilidad a los mercados financieros. En este sentido, el acceso se refiere a la existencia de una infraestructura y puntos de atención que permitan a la población utilizar productos y servicios financieros, el uso está condicionado por la oferta de servicios financieros que se adapte a las necesidades de los consumidores y a la confianza que estos tengan en dichos servicios, y la calidad se relaciona con la idoneidad en la oferta de productos y servicios financieros, garantizando al mismo tiempo la protección del consumidor.

Es innegable que Perú ha experimentado notables avances en materia de inclusión financiera en los últimos años. De acuerdo con datos proporcionados por la Superintendencia de Banco, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (2021), la tasa de créditos pasó del 40,44%

en diciembre de 2016 al 44,66% en diciembre de 2021, mientras que los depósitos aumentaron del 38,71% en 2016 al 46,65% en 2021. Además, la expansión de puntos de acceso al sistema financiero en todo el territorio peruano ha contribuido a un incremento en la disponibilidad de productos y servicios financieros.

En los últimos años, se ha observado un crecimiento significativo en el uso de medios digitales, lo que ha dado lugar al fortalecimiento de la industria tecnológica en el sector financiero, la cual ha adquirido mayor relevancia en el contexto de la crisis sanitaria. La pandemia ha actuado como un catalizador en la consolidación de la industria referida, que promueve productos innovadores que pueden mejorar la accesibilidad, la asequibilidad y la utilidad de los servicios financieros básicos (Fay, 2021).

De este modo, se evidencia que los avances en términos de acceso a tecnologías relacionadas con la digitalización de servicios se han vuelto imperativos tanto para las empresas como para los hogares. Perú presentaba un uso relativamente bajo de internet en comparación con otros países de la región, con solo el 45% de la población peruana haciendo uso de la red. No obstante, a partir de 2020, el uso de tecnologías a través de internet, teléfonos móviles y tabletas experimentó un rápido crecimiento como medida para evitar el contacto físico (Salas Quenta et al., 2022).

Este proceso de digitalización también ha llegado a la población en diversos aspectos (Demirgüç-Kunt et al., 2022): el porcentaje de adultos con una cuenta bancaria se incrementó al 57%, lo que representa un aumento de 14 puntos porcentuales con respecto a 2017; el 38% de los adultos llevó a cabo algún tipo de pago, mostrando un incremento de 13 puntos porcentuales en comparación con 2017; y el 10% de los adultos indicó haber abierto su primera cuenta de ahorro para recibir asistencia estatal a través de la Cuenta DNI y otras cuentas digitales. Sin embargo, a pesar de los avances en inclusión financiera impulsados por la digitalización, es importante destacar que todavía existe un porcentaje significativo de adultos en Perú que carecen de acceso a servicios financieros básicos. Según Beck y De la Torre (2006), las limitaciones o barreras a la inclusión financiera suelen ser de naturaleza geográfica (especialmente en zonas rurales remotas y dispersas), socioeconómica (incluyendo costos elevados y discriminación de género o etnia), y de oportunidad (como la falta de garantías o la ausencia de pertenencia a una red bien conectada).

A pesar de la abundancia de investigaciones que han abordado los determinantes y facilitadores de la adopción y utilización de los servicios de banca electrónica, existe una reducida atención otorgada a los factores demográficos que inciden en la adopción de esta innovadora modalidad, sobre todo en mercados emergentes. Para llevar a cabo una indagación integral y contextualmente informada sobre la influencia de las variables demográficas en el proceso de adopción de los medios de pago digitales, resulta imperativo realizar un examen detenido de la literatura académica previa que ha explorado dicha temática.

Dwivedi y Williams (2008), presentaron un análisis empírico sobre la influencia de las variables demográficas en la adopción por parte de los ciudadanos en el Reino Unido. Los hallazgos de este estudio sugieren que las tres variables de edad, educación y acceso a banda ancha en el hogar influyen significativamente en la adopción de la iniciativa digital por parte de los ciudadanos, mientras que el género se encontró no significativo.

Por su parte, Stavins (2016) procedió a la implementación de un modelo de análisis de datos de panel, con el propósito de llevar a cabo una estimación pormenorizada del impacto de los atributos demográficos en relación con la adopción y utilización de instrumentos de pago dentro de la población estadounidense. Los resultados obtenidos revelan que los consumidores pertenecientes a segmentos de ingresos inferiores, con niveles educativos más reducidos y pertenecientes a minorías étnicas, adoptan una gama notablemente más restringida de instrumentos de pago en comparación con sus contrapartes, incluso cuando se introduce un control con respecto a la variable de edad y educación.

También Khurana et al. (2019), observaron en el contexto actual un notable avance en la adopción de métodos de pago digitales como alternativa al uso de efectivo, adentrándose en un nivel más profundo al examinar el impacto de factores demográficos, y los resultados revelan un efecto significativo de la edad, el género, el nivel de educación, la ocupación, el estado civil y los ingresos de los encuestados en la satisfacción de los usuarios; y entrando en asociación con el estudio de Susanto et al. (2022), quienes precisan que los pagos digitales han transformado el comportamiento financiero de las personas, especialmente en los países asiáticos, argumentando que la expansión de la red de internet y la intensificación de las funciones de los dispositivos electrónicos han impulsado el crecimiento de los sistemas de pagos digitales.

Said et al. (2021), se centraron en el análisis de factores demográficos relevantes que afectan a las nuevas tecnologías de pago electrónico, particularmente en la ciudad inteligente de Dubái. Los resultados de este estudio indican que la adopción de los pagos electrónicos es muy elevada, lo cual podría estar en línea con la estrategia nacional de transformación digital de los Emiratos Árabes Unidos. Asimismo, revelan una asociación positiva entre el uso de tecnologías de pago electrónico y el nivel educativo y el nivel de ingresos. Esto se confirma por la alta presencia de grupos de alto ingreso en la demografía de los Emiratos Árabes Unidos, lo que influye de manera positiva en la adopción de pagos electrónicos por parte de los residentes. De manera sorprendente, no se encontraron resultados significativos de independencia en relación con el género, estado civil, grupo de edad y posición profesional actual en Dubái en lo que respecta al uso de pagos electrónicos.

En el contexto peruano, Aurazo y Vega (2021) determinaron que la inclusión financiera y el uso de pagos digitales siguen siendo bajos en Perú. Los resultados mostraron que el uso de pagos digitales (como tarjetas de crédito, tarjetas de débito o banca móvil/por internet) es más frecuente entre

las personas de edades comprendidas entre 25 y 40 años, con niveles más altos de educación, empleo formal y aquellos que residen en áreas urbanas o tienen acceso a internet. Además, la probabilidad de realizar pagos con instrumentos digitales aumenta para las personas que se encuentran en los quintiles superiores de gasto per cápita en el hogar y para aquellos que viven en áreas con una alta presencia de instituciones financieras.

El propósito de esta investigación se centra en analizar en profundidad los determinantes del uso de pagos digitales en el contexto peruano, especialmente después del impacto del COVID-19. A pesar de la abundancia de investigaciones que han abordado los determinantes de la inclusión financiera a través del acceso a cuentas de depósito, se ha observado una carencia de estudios que se enfoquen en el uso de medios de pago digitales en el ámbito microeconómico, particularmente en el contexto peruano, como un referente de mercado emergente en la región latinoamericana. La importancia de esta investigación radica en su capacidad para llenar un vacío en la literatura académica y práctica, puesto que este estudio tiene el potencial de proporcionar información valiosa al analizar los determinantes del uso de pagos digitales en Perú. Además, puede servir como base para la creación de campañas de concientización y educación financiera dirigidas a segmentos específicos de la población que puedan beneficiarse de la adopción de pagos digitales. En un momento en el que la digitalización de los servicios financieros se ha vuelto cada vez más relevante, comprender los factores que influyen en la adopción y uso de métodos de pago digitales es esencial para mejorar la inclusión financiera y promover la eficiencia en las transacciones económicas.

Metodología

Se optó por el enfoque cuantitativo, puesto que permite cuantificar y analizar de manera precisa las relaciones entre las variables demográficas y la adopción de pagos digitales a través de técnicas estadísticas. Al utilizar un alcance correlacional, se pudo entender cómo se relacionan las características demográficas con la adopción de pagos digitales; y la elección de un diseño no experimental de corte transversal implica la recopilación de datos en un solo punto en el tiempo, lo que permite obtener una instantánea de la situación actual de la adopción de pagos digitales entre diferentes grupos demográficos.

Desde una perspectiva econométrica, se considera que la persona ha realizado un pago digital cuando ha utilizado la tarjeta de débito, tarjeta de crédito o banca por internet (Vega & Aurazo, 2020), y se concibe como una variable cualitativa o categórica, caracterizada por la dicotomía de usar el medio de pago digital o no (Gujarati & Porter, 2010). En su forma más simple, puede ser tratada como una variable binaria que adquiere únicamente dos categorías: usar o no usar pago digital.

En el contexto específico abordado en el presente estudio, la variable dependiente de naturaleza categórica posee únicamente dos alternativas: el uso del medio de pago

digital, que se traduce en una asignación del valor 1, y el no uso del medio de pago digital, representada por el valor 0.

Se consideró el modelo probit, que gozan de amplia utilización en el ámbito del análisis econométrico, constituyen una categoría de modelos estadísticos empleados en problemas de clasificación binaria, en los cuales la variable dependiente adquiere valores dicotómicos, basándose en la estimación por máxima verosimilitud y la función de distribución normal, se dedican a cuantificar la probabilidad de que un individuo, con un conjunto específico de características, pertenezca o no a un grupo predeterminado de interés (Stock & Watson, 2012).

Se representa según la ecuación 1:

$$\text{Prob}(Y=1) = \int_x^{\beta x} \varphi(t) dt \tag{1}$$

Por otro lado, el modelo logit, si bien guarda similitudes con el modelo de regresión probit, presenta una diferencia fundamental en su enfoque. En lugar de emplear la función de distribución normal estándar, el modelo logit opta por utilizar la función de distribución logística estándar, representada a través de la letra F (Stock & Watson, 2012).

Se representa según la ecuación 2:

$$\text{Prob}(Y=1) = \frac{e^{\beta x}}{1 + e^{\beta x}} \tag{2}$$

Resultando en la adopción de los siguientes modelos econométricos:

$$\text{Probit (UMPD)} = \alpha + \beta_1 \text{Edad} + \beta_2 \text{Género} + \beta_3 \text{Est. Civil} + \beta_4 \text{Educación} + \beta_5 \text{Zona Geog.} + \beta_6 \text{Internet} + \beta_7 \text{Ingresos} \tag{3}$$

$$\text{Logit (UMPD)} = \alpha + \beta_1 \text{Edad} + \beta_2 \text{Género} + \beta_3 \text{Est. Civil} + \beta_4 \text{Educación} + \beta_5 \text{Zona Geog.} + \beta_6 \text{Internet} + \beta_7 \text{Ingresos} \tag{4}$$

Los datos empleados en la presente investigación fueron recolectados a partir de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) con su metodología actualizada correspondiente al año 2022. La ENAH, una iniciativa implementada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el Perú, se constituye como una fuente primordial de información socioeconómica y demográfica en el país. Su relevancia radica en su capacidad para generar datos estadísticos confiables y representativos que permiten la comprensión y el análisis de diversos aspectos relacionados con la población, las condiciones de vida, el empleo y la economía peruana.

Por tanto, la ENAH se erige como un instrumento esencial para la formulación de políticas públicas, la toma de decisiones, y la evaluación de programas y proyectos gubernamentales en el contexto peruano. Su metodología actualizada, aplicada en el año 2022, garantiza la vigencia y precisión de los datos recopilados, fortaleciendo su utilidad en la generación de conocimiento y la planificación de políticas en el ámbito nacional. De esa forma, las variables a considerar se detallan en la tabla 1:

Tabla 1. Descripción de las variables dependiente e independientes

Variable	Nombre de la variable	Tipo	Valores
Variable dependiente	Uso de medio de pago digital	Dicotómica	0 - Usa medio de pago digital 1 - No usa medio de pago digital
Variables independientes	Edad	Politómica	1 - Grupo 1 - [18 a 33 años] 2 - Grupo 2 - [34 a 49 años] 3 - Grupo 3 - [50 a 65 años] 4 - Grupo 4 - [66 a 81 años] 5 - Grupo 5 - [82 a 98 años]
	Género	Dicotómica	1 - Hombre 2 - Mujer
	Educación	Politómica	1 - Sin educación 2 - Escolar 3 - Superior 4 - Posgrado
	Zona geográfica	Politómica	1 - Costa 2 - Sierra 3 - Selva 4 - Lima Metropolitana
	Acceso a internet generalizado	Dicotómica	1 - Sí tiene acceso 2 - No tiene acceso
	Ingreso mensual	Politómica	1 - Sección 1 [S/ 0,00 a S/ 1.194,00] 2 - Sección 2 [S/ 1.194,00 a S/ 2.195,00] 3 - Sección 3 [S/ 2.195,00 a S/ 3.507,00] 4 - Sección 4 [S/ 3.507,00 a S/ 6.220,00] 5 - Sección 5 [S/ 6.220,00 a más]

Fuente: elaboración propia

Asimismo, en el contexto de la presente investigación, la selección y depuración de la muestra se erigen como elementos cruciales para garantizar la validez y la confiabilidad de los resultados obtenidos. En un universo poblacional que abarca 36.822 hogares y 87.661 individuos, la aplicación de criterios específicos para la inclusión de participantes adquiere una relevancia innegable. La consideración de únicamente a aquellos individuos que ostentan la categoría de mayores de edad y se hallan ocupados, en primera instancia, se justifica a partir de la necesidad de acotar el enfoque de estudio y enfocarse en un subconjunto de la población que se presume experimenta dinámicas socioeconómicas diferenciadas.

Este enfoque, esencialmente, nos permite delimitar nuestra investigación a un grupo que, por definición, se halla inmerso en el mundo laboral y, en consecuencia, resulta directamente afectado por las variables de ingresos mensuales que nos disponemos a analizar. Además, se realizó la eliminación de datos atípicos que exceden el umbral de 40.000 soles en ingresos mensuales constituye un paso adicional y determinante. Los valores atípicos, al ser extremadamente alejados de la tendencia central de la muestra, tienen el potencial de distorsionar los resultados y conducir a conclusiones erróneas o sesgadas. Por lo tanto, la exclusión de estos valores extremos es una medida necesaria para preservar la integridad de los análisis subsiguientes y asegurar que los resultados reflejen de manera precisa la realidad económica de la población estudiada. En consecuencia, tras la implementación de estos criterios de selección y depuración, el estudio se enfoca en un conjunto depurado de 58.357 individuos cuyos datos se presentan como una base sólida y representativa para la investigación subsiguiente, asegurando así que los hallazgos obtenidos sean robustos y confiables.

En complemento, con el propósito de efectuar el análisis de datos, se optó por emplear el software STATA. Esta elección se fundamentó en la capacidad de dicha herramienta para llevar a cabo un amplio espectro de operaciones, que abarcan desde la estimación de modelos que involucran tanto datos de series temporales como datos de corte transversal. Estas operaciones se extienden a lo largo de todas las fases de investigación empírica, lo que engloba la ejecución de instrucciones para la estimación de modelos econométricos, la realización de pruebas de hipótesis, así como la generación de tablas y gráficos.

Resultados

Antes de emprender el proceso de estimaciones econométricas con el propósito de analizar el impacto de las características de los consumidores en la adopción de medios de pago digitales, es fundamental realizar una exhaustiva revisión preliminar de las principales variables que conforman la base de datos en cuestión. Este análisis se centra en la obtención de estadísticas descriptivas que arrojarán luz sobre la naturaleza y distribución de los datos, proporcionando una base sólida para la posterior modelización econométrica.

Tabla 2. Estadísticas descriptivas

Variable	Frecuencia	Porcent.	Obs.	Media	Desv. Est.	Mín.	Máx.
Uso de medio de pago digital			58.357	0,04447	0,20613	0	1
Usa medio de pago digital	2.595	4,45					
No usa medio de pago digital	55.762	95,55					
Edad			58.357	2,20429	0,99776	1	5
Grupo 1 [18 a 33 años]	16.741	28,69					
Grupo 2 [34 a 49 años]	19.892	34,09					
Grupo 3 [50 a 65 años]	15.409	26,40					
Grupo 4 [66 a 81 años]	5.691	9,75					
Grupo 5 [82 a 98 años]	624	1,07					
Género			58.357	1,46844	0,49901	1	2
Hombre	31.020	53,16					
Mujer	27.337	46,84					
Educación			58.357	2,27042	0,58401	1	4
Sin educación	2.999	5,14					
Escolar	37.774	64,73					
Superior	16.388	28,08					
Posgrado	1.196	2,05					
Zona geográfica			58.357	2,14195	0,98001	1	4
Costa	17.795	30,49					
Sierra	21.157	36,25					
Selva	12.731	21,82					
Lima Metropolitana	6.674	11,44					
Acceso a internet generalizado			58.357	1,34921	0,47673	1	2
Sí tiene acceso	37.978	65,08					
No tiene acceso	20.379	34,92					
Ingresos mensuales			58.357	1,62130	0,94798	1	5
Sección 1 [S/ 0,00 a S/ 1.194,00]	35.968	61,63					
Sección 2 [S/ 1.194,00 a S/ 2.195,00]	13.029	22,33					
Sección 3 [S/ 2.195,00 a S/ 3.507,00]	5.832	9,99					
Sección 4 [S/ 3.507,00 a S/ 6.220,00]	2.548	4,37					
Sección 5 [S/ 6.220,00 a más]	980	1,68					

Fuente: elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022)

Estos datos proporcionan una visión detallada de las características sociodemográficas y económicas de la población de estudio. Los resultados revelan que el uso de medios de pago digitales (UMPD) es relativamente bajo, con un 95,55% de los encuestados declarando que no utilizan este tipo de servicio, mientras que solo el 4,45% lo utiliza. La edad promedio de los participantes es de 2,20 quintiles, lo que sugiere una distribución diversa en términos de edades. El género se encuentra equitativamente distribuido en la muestra, con un 53,16% de hombres y un 46,84% de mujeres. En cuanto al nivel educativo, la mayoría

de los encuestados (64,73%) informa haber completado la educación escolar, mientras que una proporción significativamente menor ha alcanzado niveles más altos de educación, como la educación superior (28,08%) y posgrado (2,05%). En términos de ubicación geográfica, se observa una representación diversa de las regiones del Perú, con la costa (30,49%) y la sierra (36,25%) siendo las áreas más pobladas. En cuanto al acceso a internet, la mayoría de los encuestados (65,08%) informa haber accedido al servicio. Por último, en lo que respecta a los ingresos mensuales, se observa una tendencia en la que la mayoría de los individuos (61,63%) se encuentra en el primer quintil, lo que indica un nivel de ingresos relativamente bajo, mientras que una proporción significativamente menor pertenece a quintiles más altos de ingresos.

Entrando al análisis de regresión logit y probit, los coeficientes desempeñan un papel fundamental al proporcionar información sobre la relación entre las variables independientes y la variable dependiente, que en este caso podría estar relacionada con un evento binario, como la probabilidad de usar medios de pago digitales.

La tabla 3 presenta los coeficientes estimados para ambas formas de regresión, considerando diversas variables independientes, como la edad, género, nivel de educación, zona geográfica, acceso a internet e ingreso mensual, junto con los correspondientes criterios de selección Akaike y Schwarz.

Tabla 3. Coeficientes de regresión con modelos logit y probit

Variable	Logit	Probit
Edad		
Quintil 2 – [34-49]	0,36617985***	0,19229909***
Quintil 3 – [50-65]	0,84998824***	0,43007193***
Quintil 4 – [66-81]	0,66113993***	0,3020965***
Quintil 5 – [82-98]	1,9810823	1,0696077
Género		
Mujer	-0,21167068***	-0,11213035***
Educación		
Escolar	-0,63555574	-0,03209025
Educación superior	-2,352656*	-0,83938433*
Posgrado	-3,004446**	-1,2145396***
Zona geográfica		
Costa	1,2233542***	0,65201629***
Sierra	1,5590705***	0,82446066***
Selva	1,6862848***	0,88812798***
Acceso a internet generalizado		
No tiene acceso	2,6455867***	1,0152461***
Ingreso mensual		
Sección 2 – [1.194-2.195]	-0,8552493***	-0,38786795***
Sección 3 – [2.195-3.507]	-1,499876***	-0,72165856***
Sección 4 – [3.507-6.220]	-2,1529046***	-1,0943297***
Sección 5 – [6.220- +]	-3,0125144***	-1,581123***
	4,1907936***	1,8554706***
Intercepto		
Criterios de selección		
Akaike	14.194,02	14.161,09
Schwarz	14.346,59	14.313,65

leyenda: * p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001

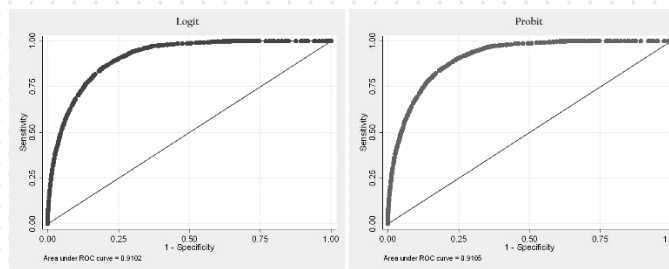
Fuente: elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022)

Comenzando con la variable "Edad", observamos que, en comparación con el grupo 1, los coeficientes en los modelos logit y probit para los grupos 2, 3 y 4 son todos significativamente positivos. Esto indica que a medida que la edad aumenta dentro de estos grupos, la probabilidad de que ocurra el evento incrementa. Por otro lado, en el grupo 5, el p-valor sugiere que el impacto de la edad en el evento

puede no ser significativo en este grupo. En cuanto a la variable "Género", el coeficiente negativo para "Mujer" en ambos modelos señala que las mujeres tienen una probabilidad significativamente menor de experimentar el evento en comparación con los hombres, lo que puede indicar una disparidad de género en relación con el evento. En relación con la "Educación", los coeficientes para "Educación Superior" y "Posgrado" son significativamente negativos en ambos modelos, indicando que aquellos con niveles de educación más altos tienen una menor probabilidad de experimentar el evento en comparación con aquellos en la categoría base "Sin educación". Con respecto a la variable "Zona Geográfica", los coeficientes positivos para "Costa", "Sierra" y "Selva" en ambos modelos revelan que en estas regiones hay una probabilidad significativamente mayor de que ocurra el evento en comparación con la categoría base "Lima Metropolitana". La variable "Acceso a Internet Generalizado" presenta coeficientes positivos en ambas especificaciones, lo que sugiere que aquellos sin acceso a internet tienen una probabilidad significativamente mayor de experimentar el evento en comparación con los que tienen acceso.

Finalmente, la variable "Ingreso Mensual" muestra una relación negativa entre los niveles de ingreso y la probabilidad de que ocurra el evento. Los coeficientes negativos para las distintas secciones de ingreso indican que a medida que los ingresos aumentan, la probabilidad del evento también disminuye de manera significativa en comparación con la categoría base "Sección 1". Es importante destacar que algunos coeficientes no resultaron significativos en ambos modelos, como el de "Quintil 5" en la variable "Edad" y el de "Sin educación" en la variable "Educación", lo que sugiere que estas categorías pueden no tener un efecto estadísticamente significativo en la probabilidad del evento.

Asimismo, en base a los criterios de información de Akaike y Schwarz, el modelo probit parece ser preferible en este contexto. Esto se debe a que los valores más bajos de Akaike y Schwarz indican un mejor ajuste del modelo probit en comparación con el modelo logit. En complemento, se analiza el área bajo la curva ROC (Receiver Operating Characteristic) como una medida de la capacidad de discriminación de ambos modelos. En este caso, el área bajo la curva ROC para el modelo logit es de 0,9102, mientras que para el modelo probit es de 0,9105, según la figura 1.



Fuente: elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022)
Figura 1. Curva ROC del modelo Logit y Probit

En la siguiente instancia, la elección del análisis sobre el modelo probit, se debe a una mínima superioridad en términos de su capacidad de predicción. Considerando ello procedemos a efectuar la revisión de los efectos marginales, para comprender el impacto de las variables independientes en la probabilidad de ocurrencia de un evento y proporcionar una interpretación más accesible que ayuda a comprender el significado práctico de los resultados del modelo.

Tabla 4. Efectos marginales del modelo probit

Variables	Método Delta				
	dy/dx	Error est.	z	P>z	[95% intervalo de confianza]
Edad					
Grupo 2	0,0133617	0,0019266	6,94	0,000	0,0095855 0,0171378
Grupo 3	0,0269584	0,0020027	13,46	0,000	0,0230331 0,0308837
Grupo 4	0,0221519	0,0041937	5,28	0,000	0,0139324 0,0303714
Grupo 5	0,0454272	0,0124923	3,64	0,000	0,0209427 0,0699117
Género					
Mujer	-0,0071295	0,001584	-4,5	0,000	-0,010234 -0,0040249
Educación					
Escolar	-0,006507	0,0077085	-0,84	0,399	-0,0216153 0,0086014
Educación superior	-0,0559545	0,0078422	-7,14	0,000	-0,0713249 -0,0405841
Posgrado	-0,0965366	0,0096346	-10,02	0,000	-0,11542 -0,0776531
Zona geográfica					
Costa	0,0574096	0,0027955	20,54	0,000	0,0519306 0,0628886
Sierra	0,0668175	0,0028248	23,65	0,000	0,061281 0,0723541
Selva	0,0698237	0,0029409	23,74	0,000	0,0640597 0,0755878
Acceso a internet					
No tiene acceso	0,0421269	0,0015982	26,36	0,000	0,0389944 0,0452594
Ingreso mensual					
Quintil 2	-0,0200646	0,0016577	-12,1	0,000	-0,0233137 -0,0168156
Quintil 3	-0,046588	0,0025272	-18,43	0,000	-0,0515412 -0,0416348
Quintil 4	-0,0872163	0,0043403	-20,09	0,000	-0,0957232 -0,0787095
Quintil 5	-0,1648759	0,0086866	-18,98	0,000	-0,1819013 -0,1478505

Nota: dy/dx para niveles de factor es el cambio discreto desde el nivel base

Fuente: elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022)

En el análisis de efectos marginales del modelo probit presentado en la tabla 4, se examina detenidamente la influencia de diversas variables independientes en la probabilidad de ocurrencia del uso de medios de pago digitales. Estas variables se desglosan de acuerdo con su relevancia en el contexto de la investigación, comenzando con la variable "Edad". Para esta variable, se observa que los grupos 2, 3, 4 tienen coeficientes positivos significativos, lo que sugiere que a medida que la edad aumenta en estos grupos, la probabilidad del evento aumenta en 1,34%, 2,70% y 2,22% respectivamente, en comparación con el quintil 1, que sirve como categoría base. Esto se alinea con estudios anteriores como el de Dwivedi y Williams (2008) en el contexto del Reino Unido, quienes también encontraron una influencia negativa de la edad en la adopción de iniciativas digitales. Sin embargo, es importante destacar que la magnitud de este efecto puede variar entre diferentes grupos demográficos y contextos geográficos.

Continuando con la variable "Género", se observa que la categoría "Mujer" tiene un coeficiente negativo, lo que indica que las mujeres tienen una menor probabilidad de experimentar el evento en comparación con los hombres, que se toman como la categoría base, no obstante, el porcentaje de -0,71% sugiere que la disparidad no es sustancial. Esto apoya parcialmente los hallazgos de Dwivedi y Williams (2008) quienes no encontraron una relación significativa entre el género y la adopción de iniciativas digitales en el Reino Unido, debido a que la diferencia encontrada en este estudio es modesta.

En cuanto a la variable "Educación", es notable que la categoría "Educación superior" muestra un valor negativo, lo que sugiere que las personas con educación superior tienen un decremento de probabilidad del -5,60% de no usar medios de pago digitales en comparación con aquellos sin educación. Además, la categoría "Posgrado" sugiere que las personas con posgrado tienen una probabilidad aún menor (-9,65%) de experimentar el evento, concordando con investigaciones previas como la de Stavins (2016) en Estados Unidos, que destacó la influencia positiva de la educación en la adopción de instrumentos de pago. Este hallazgo resalta la importancia de la alfabetización financiera en la promoción de la inclusión financiera digital.

Para la variable "Zona Geográfica", se observa que las categorías "Costa", "Sierra" y "Selva" presentan valores positivos altamente significativos en comparación con la categoría base, "Lima Metropolitana". Esto sugiere que las personas que residen en estas zonas geográficas tienen una mayor probabilidad de experimentar el evento en comparación con aquellos en Lima Metropolitana, en orden de 5,74%, -6,68% y -6,98%. La diferencia geográfica podría estar relacionada con factores socioeconómicos, culturales o infraestructurales que influyen en la probabilidad del evento, corroborando los hallazgos de estudios anteriores como el de Aurazo y Vega (2021) en Perú, que encontraron una menor adopción de pagos digitales fuera de las áreas urbanas. Esta disparidad geográfica puede estar relacionada con diferencias en infraestructura y oportunidades económicas entre regiones.

En cuanto al acceso a internet, la categoría "No tiene acceso" muestra un coeficiente positivo significativo, lo que indica que aquellos que no tienen acceso a internet tienen una mayor probabilidad de no usar medios de pagos digitales (4,21%) en comparación con aquellos que sí tienen acceso, lo que refleja la importancia de la conectividad en la vida de las personas y su influencia en el uso de medios de pago digitales. Los resultados concuerdan con investigaciones previas como las de Khurana et al. (2019), y Said et al. (2021), que resaltaron la importancia de la conectividad en la adopción de pagos digitales. La menor probabilidad de uso de medios de pago digitales entre aquellos que carecen de acceso a internet subraya la necesidad de garantizar la conectividad como parte de los esfuerzos de inclusión financiera.

Finalmente, la variable "Ingreso Mensual" muestra coeficientes negativos significativos para todos los quintiles en comparación con la categoría base, "Quintil 1". Esto indica que a medida que aumenta el ingreso mensual, la probabilidad del evento también disminuye significativamente, para la sección 2 (-2,01%), 3 (-4,66%), 4 (-8,72%) y 5 (-16,49%). Esto corrobora los resultados de investigaciones previas como la de Aurazo y Vega (2021) en Perú, que sugiere que el acceso a recursos financieros influye significativamente en la adopción de tecnologías financieras.

En última instancia, se procedió a generar la matriz de clasificación, reporte que proporciona información valiosa sobre la capacidad de un modelo de predicción para

discriminar el uso de medios de pago digitales, y permite evaluar la eficacia del modelo probit en el marco de la determinación del impacto de las características de los consumidores en la adopción de medios de pago digitales en el contexto peruano.

Classified	True		Total
	D	~D	
+	55588	2318	57906
-	174	277	451
Total	55762	2595	58357

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as UMPD != 0

Sensitivity	Pr(+ D)	99.69%
Specificity	Pr(- ~D)	10.67%
Positive predictive value	Pr(D +)	96.00%
Negative predictive value	Pr(~D -)	61.42%
Correctly classified		95.73%

Fuente: elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022)

Figura 2. Matriz de clasificación del modelo probit

Dentro de la figura 2, destacan la sensibilidad (99,69%) indica la capacidad del modelo para identificar correctamente a los no usuarios de medios de pago digitales, siendo alto, lo que sugiere que el modelo tiene facilidades para detectar a los usuarios. La especificidad (10,67%) es relativamente baja, lo que indica que el modelo presenta dificultades en la identificación de los usuarios de medios de pago digitales. El valor predictivo positivo (96,00%) muestra la probabilidad de que el modelo acierte al predecir "no usa" cuando lo hace, lo cual es razonablemente alto. El valor predictivo negativo (61,42%) indica una alta probabilidad de que el modelo acierte al predecir "sí usa" cuando lo hace. En general, la clasificación correcta muestra que el modelo acierta en la clasificación de aproximadamente el 95,73% de las observaciones en la base de datos, lo que es un indicador general de su rendimiento.

Conclusiones

La presente investigación se enfocó en analizar los determinantes del uso de medios de pago digitales en el contexto peruano, con un énfasis en los factores socioeconómicos y demográficos que influyen en la adopción de dichos medios. En un entorno donde la inclusión financiera y el acceso a servicios financieros de calidad son esenciales para mejorar el bienestar de la población, este estudio proporciona valiosa información que contribuye tanto a la literatura académica como a la toma de decisiones políticas y estratégicas en el campo financiero.

Los resultados de este estudio revelan varias conclusiones significativas. En primer lugar, se evidencia que la edad ejerce una influencia significativa en la probabilidad de empleo de medios de pago digitales. A medida que la edad aumenta, la propensión al uso de estos medios disminuye, lo que sugiere una mayor disposición entre los individuos

más jóvenes para adoptar y emplear estas modalidades. Este hallazgo resalta la necesidad de diseñar estrategias de inclusión financiera adaptadas a distintos segmentos etarios, especialmente dirigidas hacia la población más adulta.

En segundo lugar, el género también emerge como un factor influyente en la utilización de medios de pago digitales, aunque la disparidad entre hombres y mujeres no resulta sustancial. Se observa que las mujeres exhiben una leve mayor propensión a utilizar dichos medios en comparación con los hombres. A pesar de esta diferencia modesta, resulta pertinente considerar en futuras iniciativas de inclusión financiera cómo los factores de género pueden incidir en la adopción de medios de pago digitales y si existen desafíos específicos que requieran atención.

En tercer lugar, la educación se erige como un elemento determinante en la adopción de medios de pago digitales. Aquellos con educación superior y posgrado muestran una probabilidad significativamente mayor de emplear estos medios en contraposición a aquellos con niveles educativos más básicos. Este hecho subraya el rol crucial que desempeñan la capacitación y la alfabetización financiera en la promoción de la inclusión financiera mediante la adopción de tecnologías digitales.

En cuarto lugar, la ubicación geográfica también incide en la probabilidad de empleo de medios de pago digitales. Los individuos que residen en áreas geográficas fuera de Lima Metropolitana, como la Costa, la Sierra y la Selva, presentan una menor predisposición a utilizar estos medios. Este fenómeno sugiere que las disparidades en infraestructura y oportunidades económicas entre las distintas regiones del país pueden afectar la adopción de medios de pago digitales.

En quinto lugar, la conectividad a internet desempeña un papel crucial en la adopción de medios de pago digitales. Aquellos que carecen de acceso a internet muestran una menor probabilidad de emplear estos medios, lo que subraya la importancia de asegurar la conectividad en todo el país como parte de los esfuerzos de inclusión financiera.

Por último, el nivel de ingresos mensuales guarda una estrecha relación con la probabilidad de empleo de medios de pago digitales. A medida que los ingresos aumentan, la probabilidad de utilizar estos medios se incrementa significativamente. Este hecho refleja una relación positiva entre la capacidad de acceder a recursos y servicios y la adopción de tecnologías financieras.

En cuanto a las posibles aplicaciones de estos resultados, se sugiere que las instituciones financieras y los responsables de políticas utilicen estos hallazgos para diseñar estrategias más efectivas de inclusión financiera. Esto podría incluir campañas de concientización y educación financiera dirigidas a grupos específicos, como los adultos y ancianos, las personas con menor educación formal, aquellos en áreas geográficas menos desarrolladas y aquellos sin acceso a internet. Además, estos resultados pueden servir como base para la formulación de políticas

que fomenten la adopción de medios de pago digitales y promuevan la eficiencia en las transacciones económicas en Perú, en un contexto donde la digitalización de los servicios financieros desempeña un papel cada vez más importante, comprender los factores que influyen en la adopción y el uso de estos medios es esencial para lograr una inclusión financiera más amplia y equitativa.

Referencias

- Adhikari, S., Pallavi, D. R., Ghimire, D., Thapa, S., & Sadikshya. (2022). Impact of Covid-19 on digital payment system of India. *AIP Conference Proceedings*, 2393(1), 020178. <https://doi.org/10.1063/5.0074251>
- Arner, D. W., Buckley, R. P., & Zetsche, D. A. (2018). Fintech for Financial Inclusion: A Framework for Digital Financial Transformation. *AFI Special Report*, 6–22. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3245287>
- Aurazo, J., & Vega, M. (2021). Why people use digital payments: Evidence from micro data in Peru. *Latin American Journal of Central Banking*, 2(4), 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.latabc.2021.100044>
- Baiju, S., & Challa, R. (2016). Digitisation of Payments - A Step towards Digital India Movement. *International Journal of Current Research and Academic Review*, 4(12), 8–26. <https://doi.org/10.20546/ijrcar.2016.412.002>
- Beck, T., & De la Torre, A. (2006). *The Basic Analytics of Access to Financial Services* (Working Paper N° 4026). <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/9271?locale-attribute=en>
- Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. (2018). *Decisiones financieras de los hogares e inclusión financiera: evidencia para América Latina y el Caribe* (M. J. Roa & D. Mejía, Eds.; 1a ed.).
- Decreto Supremo N° 255-2019-EF, Aprueban la Política Nacional de Inclusión Financiera y modifican el Decreto Supremo N° 029-2014-EF, que crea la Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera. (2019). Diario Oficial El Peruano, 5 de agosto. <https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/287084-255-2019-ef>
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2022). *The Global Findex Database 2021. Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19*. <https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex/Report>
- Dwivedi, Y. K., & Williams, M. D. (2008). Demographic influence on UK citizens' e-government adoption. *Electronic Government, an International Journal*, 5(3), 261–274. <https://doi.org/10.1504/EG.2008.018874>
- Ekta, ., Mehta, M., & Sehgal, B. (2020). Buying Practices of Homemakers through Cashless Transaction. *Advances in Research*, 21(12), 53–61. <https://doi.org/10.9734/air/2020/v21i1230284>
- Fay, M. (2021). *Repensar el futuro del Perú. Notas de Política para transformar el Estado en un gestor de*

bien y desarrollo (Reporte N°163419). <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/330961630045157214/repensar-el-futuro-del-peru-notas-de-politica-para-transformar-al-estado-en-un-gestor-de-bienestar-y-desarrollo>

- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría* (5a ed.). McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) - 2022. En *Plataforma Nacional de Datos Abiertos*. <https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/>
- Khatri, N. (2023). Factors influencing customer's towards digital payment – a study of Surat city. *International Journal of Management, Public Policy and Research*, 2(1), 108–116. <https://doi.org/https://doi.org/10.55829/ijmpr.v2i1.17>
- Khurana, S., Kaur, B., & Singh, J. (2019). The Impact of Demographic Factors on Satisfaction of Users for various Digital Payment Methods. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8(9S), 900–905. <https://doi.org/10.35940/ijitee.I1145.0789S19>
- Kutumbale, V., & Bhat, M. (2016). Payment Banks-A Step towards Financial Inclusion. *International Journal of Research*, 3, 991–1003. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:157299196>
- Manocha, S., Kejriwal, R., & Upadhyaya, A. (2019). The Impact of Demonetization on Digital Payment Transactions: A Statistical Study. *Proceedings of International Conference on Advancements in Computing & Management (ICACM)*, 229–235. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3446558>
- Parvathy, V., & Durairaj, D. (2021). A Study on Users Perception and Awareness towards Digital Payment Security Threats among Youngsters in Chennai, Tamil Nadu, India. *Asian Review of Social Sciences*, 10(2), 30–34. <https://doi.org/10.51983/arss-2021.10.2.2988>
- Popat, R. R., & Chaudhary, J. (2018). A Survey on Credit Card Fraud Detection Using Machine Learning. *Proceedings of the 2nd International Conference on Trends in Electronics and Informatics (ICOEI)*, 1120–1125. <https://doi.org/10.1109/ICOEI.2018.8553963>
- Said, R., Najdawi, A., & Chabani, Z. (2021). Analyzing the Adoption of E-payment Services in Smart Cities using Demographic Analytics: The Case of Dubai. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal*, 6(2), 113–121. <https://doi.org/10.25046/aj060214>
- Salas Quenta, A. A., Miranda López, J. G., Saldaña Pacheco, R. A., & Diaz Nishizaka, R. A. (2022). Las fintech y el proceso de inclusión financiera en Perú. *Quipukamayoc*, 30(63), 69–79. <https://doi.org/10.15381/quipu.v30i63.24043>
- Shah, D., & Bhatt, C. (2023). Digital payment in rural Gujarat- an empirical evidence for Atmanirbhar Bharat. *International Journal of Management, Public Policy and Research*, 2(1), 7–16. <https://doi.org/10.55829/ijmpr.v2i1.102>
- Singhal, R., & Gupta, A. (2021). Impact of COVID-19 on Digital Payment Services at Towns and Villages. *International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT)*, 9(5), 585–594. <https://ssrn.com/abstract=3947798>
- Somogyvári, M. (2021). Financial Exclusion in the Digital Payment Space. *Financial and Economic Review*, 20(4), 65–85. <https://doi.org/10.33893/FER.20.4.6585>
- Stavins, J. (2016). *The Effect of Demographics on Payment Behavior: Panel Data with Sample Selection* (Working Paper N°16-5). <https://ssrn.com/abstract=2801488>
- Stock, J., & Watson, M. (2012). *Introducción a la Econometría* (3a ed.). Pearson Educación de México.
- Superintendencia de Banco, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones. (2021). *Reporte de indicadores de inclusión financiera de los sistemas financieros, de seguros y de pensiones*. <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2021/Diciembre/CIIF-0001-di2021.PDF>
- Susanto, E., Solikin, I., & Purnomo, B. S. (2022). A review of digital payment adoption in Asia. *Advanced International Journal of Business, Entrepreneurship and SMEs*, 4(11), 1–15. <https://doi.org/10.35631/AIJBES.411001>
- Vega, M., & Aurazo, J. (2020). Evolución de la inclusión financiera y uso de pagos digitales en el Perú: un análisis a partir de la ENAH. *Moneda*, 184, 15–20. <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/revista-moneda.html>