

Análisis de aceptación del aplicativo jardín azuayo móvil (JAMOVIL) de la cooperativa de ahorro y crédito jardín azuayo, Cuenca – 2025.

Analysis of the acceptance of the Jardín Azuayo mobile application (JAMOVIL) of the Jardín Azuayo savings and credit cooperative, Cuenca – 2025

Karina Estefanía Toledo Pacheco Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador https://orcid.org/0000-0001-9105-8723 ketoledop@ube.edu.ec	María Fernanda Tapia Cárdenas Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador https://orcid.org/0009-0005-2573-0485 mftapiac@ube.edu.ec	German Zambrano Verdezoto Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador https://orcid.org/0000-0002-1642-2799 gjzambnov@ube.edu.ec
---	--	--

Palabras claves: Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), Facilidad Percibida, Intención de uso, Utilidad Percibida, Actitud percibida, JAMOVIL

Recibido: 21 de enero de 2026

Keywords: Technology Acceptance Model (TAM); Perceived Ease of Use, Behavioral Intention to Use, Perceived Usefulness, Perceived Attitude, JAMOVIL

Aceptado: 21 de enero de 2026

RESUMEN

El crecimiento de los servicios financieros digitales ha impulsado a las cooperativas de ahorro y crédito a fortalecer sus plataformas tecnológicas con el fin de mejorar la experiencia del usuario y fomentar la adopción de canales digitales. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar la aceptación del aplicativo Jardín Azuayo Móvil (JAMOVIL) de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo, en la ciudad de Cuenca, utilizando como base el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM). La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y diseño correlacional, aplicándose a 262 socios de la cooperativa, y el análisis se realizó mediante modelamiento de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) para evaluar las relaciones entre la utilidad percibida, la facilidad de uso percibida, la actitud hacia el uso y la intención de uso. Los resultados evidencian que tanto la utilidad percibida como la facilidad de uso percibida influyen de manera positiva y significativa en la actitud hacia el uso del aplicativo, siendo la utilidad percibida el factor de mayor incidencia; así mismo, la actitud hacia el uso se consolida como el principal predictor de la intención de uso. Estos hallazgos confirman la validez explicativa del modelo TAM en el contexto cooperativo ecuatoriano y aportan evidencia empírica relevante para el diseño de estrategias orientadas a fortalecer la adopción de servicios financieros digitales.

ABSTRACT

The growth of digital financial services has prompted savings and credit cooperatives to strengthen their technological platforms in order to enhance user experience and promote the adoption of digital channels. In this context, the present study aims to analyze the acceptance of the Jardín Azuayo Móvil (JAMOVIL) application of the Jardín Azuayo Savings and Credit Cooperative in the city of Cuenca, based on the Technology Acceptance Model (TAM). The research was conducted using a quantitative and correlational design with a sample of 262 cooperative members. Data were analyzed through Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) to assess the relationships among perceived usefulness, perceived ease of use, attitude toward use, and behavioral intention to use. The results indicate that both perceived usefulness and perceived ease of use have a positive and significant influence on attitude toward use, with perceived usefulness showing the strongest effect. Furthermore, attitude toward use emerges as the main predictor of behavioral intention to use the application. These findings confirm the explanatory validity of the TAM in the Ecuadorian cooperative context and provide empirical evidence to support strategic decisions aimed at strengthening the adoption of digital financial services.

INTRODUCCIÓN

Los teléfonos móviles e internet se han generalizado y se han vuelto esenciales para la vida cotidiana en todas las economías del mundo, en el año 2024, la posesión individual de teléfonos móviles alcanzó el 86% de los adultos a nivel mundial; de estos, el 68% tienen un teléfono inteligente, de los cuales el 92% utiliza Internet (Klapper et al., 2025). Según García (2023) la digitalización ha revolucionado el mundo bancario, cambiando profundamente cómo los bancos funcionan, se relacionan con sus clientes y compiten a nivel global. El paso de los servicios tradicionales a las plataformas digitales ha provocado una transformación en los modelos de negocio, afectando tanto la eficiencia como la experiencia de los usuarios. (Chóez & Moran, 2024)

En América Latina y el Caribe, alrededor del 70 % de los adultos posee una cuenta en el sistema financiero y más de la mitad la utiliza digitalmente a través de un teléfono móvil (Klapper et al., 2025). En este contexto, los bancos, mediante aplicaciones de banca móvil, ofrecen servicios de pago, operaciones bancarias, transmisión bidireccional de datos en tiempo real y acceso ubicuo a información y servicios financieros (Giler et al., 2024). En Ecuador, esta tendencia muestra un crecimiento sostenido, evidenciado por un incremento anual del 16,2 % en el uso de canales electrónicos dentro de la dinámica transaccional del sistema financiero y un aumento del 34 % anual en la banca móvil; además, la participación de la banca celular en el total de transacciones alcanza el 48,66 % (Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2025). Asimismo, la implementación de sistemas de banca digital ha contribuido a la optimización de los recursos internos de las instituciones financieras, permitiéndoles gestionar de manera más eficiente grandes volúmenes de datos y mejorar la personalización de los servicios ofrecidos a los clientes (Asociación de Bancos Privados del Ecuador, 2024).

Las aplicaciones móviles han transformado diversos aspectos de la vida cotidiana; entre las categorías más populares se encuentran los servicios financieros; en particular, el crecimiento del comercio electrónico y las aplicaciones de pago móvil han modificado significativamente la manera en que los ecuatorianos realizan transacciones financieras (García, 2023). El uso de los medios de pago electrónicos en Ecuador se ha incrementado tanto por parte de las empresas y de la ciudadanía, reflejando una mayor confianza en este medio de pago, el cual ofrece beneficios como mayor seguridad y eficiencia, los bancos a través de aplicaciones de banca móvil brindan servicios de pagos, operaciones bancarias, transmisión de datos bidireccional en tiempo real y acceso ubicuo a información y servicios financieros. (Moscoso, 2023).

Por otro lado, las cooperativas de ahorro y crédito enfrentan el desafío de modernizar sus servicios para mejorar la experiencia del usuario y optimizar sus procesos operativos. La Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo, líder en innovación y disrupción en el Ecuador con fuerte presencia en la ciudad de Cuenca (SEPS, 2024), se encuentra posicionada en los estándares más altos de segmentación de la provincia del Azuay, según los datos que otorga la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, donde delimita segmentaciones o categorizaciones según el nivel de activos y volumen de socios, categoriza a la COAC Jardín Azuayo en el segmento 1.

En su desarrollo y expansión tecnológica la COAC Jardín Azuayo decidió ofrecer una aplicación que permita a sus socios acceder a los servicios de la Cooperativa de manera fácil, rápida y segura a través de un teléfono (COAC JARDIN AZUAYO, 2025). Bajo esta óptica, en el año 2019 la Cooperativa Jardín Azuayo desarrolló y creó el aplicativo “Jardín Azuayo Móvil” que tiene como objetivo principal facilitar el acceso seguro y completo a servicios financieros de la cooperativa, en donde el socio puede realizar consulta de saldos, transferencias bancarias, simulación, consulta y pago de créditos, pago de servicios básicos, recargas, contratación de pólizas, ahorros programados y generación de certificados financieros.

Sin embargo, como menciona los autores (Lara M., et al 2023) el proceso de adopción tecnológica no depende únicamente de la disponibilidad de herramientas digitales, sino de la aceptación que los usuarios manifiesten hacia ella. En este sentido, el Modelo de Aceptación Tecnológica (Technology Acceptance Model –TAM propuesto por Davis (1989) constituye uno de los marcos teóricos más utilizados para explicar los factores que determinan la intención de uso de una tecnología. La idea central del TAM es que la aceptación de una tecnología por parte de los usuarios la influye principalmente dos factores: la percepción de utilidad y la percepción de facilidad de uso. (León et al., 2025)

La utilidad percibida se define como la creencia subjetiva del consumidor potencial de que el uso de un sistema específico mejorará su desempeño laboral dentro de un contexto organizacional (Davis, 1989). En la misma línea, Laith y Abdullah (2021) la conceptualizan como el grado en que un individuo considera que determinada tecnología resultará conveniente para sí mismo, enfatizando el beneficio funcional esperado. En estudios previos, diversos investigadores han identificado la utilidad percibida como uno de los principales factores que influyen en la intención de adoptar nuevas tecnologías de la información, tales como el comercio móvil y los pagos móviles (Gupta et al., 2020).

Por su parte, la facilidad de uso percibida se entiende como la percepción del individuo respecto a que la utilización de un sistema determinado es sencilla y no requiere un esfuerzo significativo. (Davis, 1989) en este sentido, cuando los usuarios perciben que una herramienta digital es clara, comprensible y fácil de operar, aumenta la probabilidad de que desarrollen una actitud favorable hacia su uso. De acuerdo con Gupta et al. (2020), la facilidad de uso percibida es una de las cualidades con mayor impacto en la aceptación de nuevas tecnologías y se entiende como el grado de esfuerzo requerido para aprender a usar la tecnología.

En relación con la actitud hacia el uso, según Aranda & Solis (2021), la actitud del usuario mide el grado de percepción positivo o negativo de algún objeto, es decir, mientras más sea el grado de sentimientos positivos, más será la intención de continuidad de uso de la plataforma. Asimismo, Or (2024) sostiene que la actitud hacia el uso refleja la evaluación afectiva general del individuo al realizar el comportamiento de utilizar la tecnología.

Desde esta perspectiva Kejela y Porath (2022) identifican este constructo como el factor más significativo en la determinación de la aceptación de la banca móvil, lo que evidencia la importancia de comprender sus determinantes para evitar decisiones estratégicas mal fundamentadas. Finalmente, la intención de uso se concibe como un constructo conductual que precede y orienta la ejecución de una acción determinada (Salas et al., 2021) este concepto refleja la voluntad consciente del individuo de realizar una actividad específica y, por tanto, constituye un predictor inmediato del comportamiento real.

El Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) surge para explicar la adopción de sistemas a través de dos constructos centrales: utilidad percibida y facilidad de uso percibida, a lo largo de los 2000 y 2010, se amplió (TAM2, TAM3) e integró con marcos como UTAUT para capturar influencias sociales, experiencia y condiciones facilitadoras, especialmente relevantes en servicios financieros digitales donde la confianza, la seguridad y el riesgo percibido se vuelven críticos (Shaji et al, 2025)

El TAM es un modelo teórico presentado inicialmente por Davis (1987) como una prueba empírica que experimentaba con un nuevo modelo de comportamiento de aceptación del usuario; sin embargo, fue pulido y oficializado por Davis (1989) como un modelo desarrollado para predecir y explicar el efecto de las características de un sistema tecnológico sobre la aceptación de los clientes para utilizarlo (Nugraheni et al., 2020), mas no para demostrar los comportamientos de permanencia de los usuarios (Phuong et al., 2020). Según Aguilar et al., (2023) para dar robustez a los constructos que intervienen en el proceso de la adopción, el TAM utilizó como base a tres tipos de teorías: la teoría de la acción razonada (TRA) teoría de las expectativas y teoría de la autoeficacia (AE).

El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) es una teoría que explica cómo los individuos aceptan y adoptan los sistemas de información o tecnologías, planteando que dicha aceptación se encuentra determinada por las intenciones conductuales del usuario, las cuales a su vez dependen de las percepciones sobre la utilidad y la facilidad de uso de la tecnología para realizar determinadas tareas (Davis, 1989), así como de la actitud hacia su utilización, entendida como la evaluación general o impresión subjetiva que el individuo desarrolla respecto a esta, actitud que puede verse influenciada por la percepción de los beneficios obtenidos y por el grado de adecuación de la tecnología a sus necesidades y actividades específicas; en este sentido, el modelo no solo busca describir los procesos que subyacen a la aceptación tecnológica, sino también predecir el comportamiento del usuario y proporcionar una base teórica que permita comprender y explicar el proceso de adopción y facilitar una implementación exitosa en contextos organizacionales o comunitarios (Marikyan & Papagiannidis, 2023).

En el contexto del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), uno de los factores más relevantes para impulsar la aceptación de la tecnología es la percepción que tienen los usuarios sobre su utilidad y

facilidad de uso, dado que cuando una tecnología es considerada funcional y sencilla de manejar, aumenta significativamente la probabilidad de que sea adoptada y utilizada de manera activa; por lo tanto, el diseño y desarrollo de sistemas de información que incorporen criterios de utilidad y facilidad de uso operativa desempeñan un papel determinante en la consecución de una aceptación más amplia de la tecnología (Uula & Avedta, 2023).

Gupta et al. (2022) analizaron la evolución de la investigación relacionada con el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) y evidenciaron que sus primeros estudios fueron desarrollados tanto por académicos de Oriente como de Occidente, desde entonces, ha continuado evolucionando y difundándose ampliamente; no obstante, los autores señalan que la mayoría de las publicaciones continúan concentrándose en dominios relativamente delimitados, principalmente en las ciencias de la computación, las ciencias sociales, los negocios, la gestión y la contabilidad identifican que los temas más recurrentes incluyen la usabilidad, la confianza, la facilidad de uso, el aprendizaje electrónico, la adopción, el comercio electrónico y las redes sociales, lo que evidencia una tendencia temática específica dentro del desarrollo académico del modelo.

Ariffin Sk. et al. (2021) desarrollaron un estudio orientado a comprender la intención del consumidor de utilizar servicios de billetera electrónica, analizando específicamente la relación entre la facilidad de uso percibida y la utilidad percibida en la formación de la actitud hacia dicha tecnología, los resultados evidenciaron que ambos constructos influyen de manera positiva y estadísticamente significativa en la actitud del usuario frente al uso de pagos móviles, confirmando así los postulados centrales del Modelo de Aceptación Tecnológica en el contexto de servicios financieros digitales.

Revisiones recientes en banca y marketing islámico con enfoque en aplicaciones financieras móviles encuentran que la utilidad percibida y la facilidad de uso explican la intención de uso, mientras que la calidad del servicio, la satisfacción, la confianza y la percepción de seguridad actúan como mediadores o moderadores, los resultados apuntan a efectos indirectos relevantes: mejoras en la facilidad de uso elevan la utilidad percibida, que a su vez incrementa la intención, y la confianza mitiga el impacto negativo del riesgo percibido. (Uula M, & Avedta S., 2023).

En el estudio de Kumar et al, (2020) la aceptación y uso de la tecnología no solo es un fenómeno académico, sino que constituye un insumo estratégico para definir políticas de inclusión, diseñar servicios accesibles y fortalecer la confianza de los usuarios, los autores confirman que la facilidad de uso percibida y la utilidad percibida son hipótesis aceptadas y ejercen un efecto positivo en la intención de adopción de la banca móvil estos hallazgos sugieren que, para una cooperativa, garantizar plataformas simples y útiles no es únicamente un aspecto técnico, sino un factor decisivo para que sus socios adopten con confianza los servicios digitales y se incremente la eficiencia en la gestión financiera.

Prastiawan et al. (2021) analizaron las relaciones entre la facilidad de uso percibida, la utilidad percibida y la actitud hacia el uso en el contexto de la banca móvil, encontrando que la facilidad de uso percibida, comprendida a través de atributos como la interactividad, la facilidad de aprendizaje y la simplicidad operativa, influye de manera positiva y significativa en la actitud del usuario, lo que implica que cuanto mayor es la percepción de facilidad en la utilización del sistema, más favorable es la disposición hacia su adopción y mayor la probabilidad de migrar de servicios convencionales a servicios móviles sin interacción presencial, fortaleciendo además la lealtad del cliente; asimismo, los autores evidencian que la utilidad percibida ejerce un efecto positivo sobre la actitud, indicando que la percepción de beneficios funcionales incrementa la valoración favorable del servicio; de igual manera, confirman que la actitud hacia el uso actúa como variable mediadora tanto en la relación entre la utilidad percibida y el uso efectivo de la banca móvil como en la relación entre la facilidad de uso percibida y dicho uso, consolidándose así como un componente clave en la decisión de adopción tecnológica, estos hallazgos resultan consistentes con investigaciones previas desarrolladas en el ámbito de la banca electrónica y la aceptación tecnológica.

Con base en los hallazgos de Kejela y Porath (2022), se evidencia que el aprendizaje y el éxito en el uso de la banca móvil, junto con la facilidad de uso percibida y la utilidad percibida, constituyen factores determinantes en la formación de la actitud hacia la banca móvil entre los usuarios etíopes, los autores concluyen, además, que la facilidad de uso percibida ejerce un impacto más significativo sobre la actitud que la utilidad percibida, lo que sugiere que la percepción de simplicidad operativa

desempeña un papel predominante en la aceptación del servicio; en consecuencia, estos resultados adquieren especial relevancia para el presente estudio, ya que indican que el fortalecimiento de la actitud del usuario depende, en mayor medida, de garantizar experiencias de uso intuitivas y accesibles que de enfatizar únicamente los beneficios funcionales de la plataforma.

En este contexto, el objetivo del presente estudio consiste en analizar la aceptación del aplicativo Jardín Azuayo Móvil de la Cooperativa Jardín Azuayo, a partir de los postulados del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM). Para cumplir con este propósito, se consideran tres variables fundamentales ampliamente respaldadas por la literatura especializada: la Facilidad de Uso Percibida (PEU), la Utilidad Percibida (PU) y la Actitud hacia el Uso (ATT), constructos que han demostrado influir significativamente en la intención de adopción de nuevas tecnologías. En consecuencia, y con base en la evidencia empírica previamente revisada, se formulan tres hipótesis orientadas a examinar las relaciones entre dichas variables dentro del contexto específico de la banca móvil de la Cooperativa Jardín Azuayo. Hipótesis 1: La facilidad de uso percibida está relacionada positivamente con la actitud hacia el uso de JAMOVIL, Hipótesis 2: La utilidad percibida está relacionada positivamente con la actitud hacia el uso de JAMOVIL, Hipótesis 3: La actitud hacia el uso de JAMOVIL está relacionada positivamente con la intención de uso.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para cumplir con el objetivo propuesto se utilizó una metodología con enfoque cuantitativo descriptivo, el cual permite caracterizar las variables de investigación y analizar el grado de relación existente entre ellas sin manipulación directa (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2020), tomando como base un diseño correlacional que tiene como finalidad examinar la relación entre dos o más variables y determinar la fuerza y dirección de dicha asociación (Creswell & Creswell, 2021), orientada a analizar la aceptación y percepción de los usuarios respecto al uso del aplicativo Jardín Azuayo Móvil. Este diseño permitió examinar la relación entre los constructos del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) utilidad percibida, facilidad de uso percibida, actitud e intención de uso y el comportamiento real de utilización del aplicativo, siguiendo recomendaciones metodológicas recientes para estudios explicativos en contextos digitales (Hair et al., 2022; Ringle et al., 2021). Inicialmente se realizó una descripción de variables demográficas y comportamentales, tales como edad, género, nivel educativo, actividad económica, método de pago, aplicación financiera más utilizada y frecuencia de uso de la Jardín Azuayo Móvil; posteriormente, se aplicó el modelo de ecuaciones estructurales mediante mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) para contrastar las relaciones hipotetizadas entre variables.

La población objetivo estuvo conformada por socios de la Cooperativa Jardín Azuayo que utilizan o conocen el aplicativo móvil. Ante la ausencia de un marco muestral integral, se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, obteniéndose 297 encuestas, de las cuales 262 fueron válidas al cumplir los criterios de inclusión. El instrumento, adaptado de Alswaigh y Aloud (2021), consistió en un cuestionario en línea de 25 preguntas distribuidas en tres secciones, incluyendo 16 ítems medidos en escala Likert de cinco puntos. Los datos recolectados fueron procesados utilizando técnicas estadísticas de modelo de ecuaciones estructurales SEM orientadas a evaluar la fiabilidad y validez del constructo, análisis del modelo de medida y el modelo estructural. Se aplicaron pruebas de consistencia interna y análisis factorial confirmatorio. El nivel de significancia adoptado fue $p < 0.05$. El procesamiento y análisis se realizó mediante el software especializado SMART PLS4.

RESULTADOS

Tabla 1: *Análisis descriptivo*

Preguntas del Cuestionario	Respuestas	Porcentaje
¿Es Ud. Socio de la COAC Jardín Azuayo?	SI	93,94%
	NO	6,45%
¿Utiliza o ha utilizado alguna vez el aplicativo Jardín Azuayo Móvil /JAMOVIL?	SI	93,91%
	NO	6,09%
Edad	Entre 18 a 25 años	9,92%
	Entre 26 a 33 años	38,17%

	Entre 34 a 41 años	32,82%
	Entre 42 a 49 años	13,36%
	Mayor de 50 años	5,73%
Género	Masculino	50,38%
	Femenino	49,24%
	Otro	0,38%
Nivel de educación	Primaria	1,53%
	Secundaria	16,41%
	Tecnológico	8,78%
	Universitario	44,27%
Actividad Económica	Postgrado o maestría	29,01%
	Empleado Privado	62,98%
	Empleado Público	11,83%
	Emprendedor o Independiente	15,65%
	Jubilado	1,53%
	Ama/o de casa	1,53%
	Estudiante	5,34%
Método de pago más utilizado	Otro	1,15%
	Efectivo	17,56%
	Tarjeta de Crédito o débito	12,60%
	Transferencias	29,77%
	Pagos digitales/ Código QR	40,08%
	Otro	0,00%
¿Cuál es la aplicación móvil financiera que más utiliza?	Jamovil (Jardín Azuayo)	69,47%
	De una (Banco Pichincha)	11,45%
	JEP móvil (COAC JEP)	11,07%
	Banca móvil (Banco Guayaquil)	1,53%
	BDP móvil (Banco del Pacifico)	0,76%
	Austro digital (Banco del Austro)	1,91%
	Produbanco Grupo Promerica	0,76%
	Otro	3,05%
Frecuencia de uso del aplicativo JAMOVIL.	Diario	39,69%
	Semanal	39,69%
	Mensual	14,50%
	Trimestral	2,67%
	Semestral	1,53%
	Anual	1,91%

Nota. Los datos fueron obtenidos de la encuesta realizada.

Análisis del modelo

El análisis del modelo de medida es fundamental para verificar la fiabilidad y validez de los constructos, asegurando que las relaciones teóricas se sustenten empíricamente antes de evaluar el modelo estructural. El modelo de medida evidencia adecuados niveles de fiabilidad y validez convergente, siguiendo los criterios metodológicos establecidos por Hair et al. (2022) y Henseler et al. (2015). Las cargas factoriales de todos los ítems superan el valor recomendado de 0.708, con niveles elevados que oscilan entre 0.738 (AP4) y 0.937 (UP2 y UP3), lo que indica una sólida relación entre los indicadores y sus variables latentes. Además, los valores t asociados a cada carga, obtenidos mediante bootstrapping, son altamente significativos ($t > 1.96$, $p < 0.001$), alcanzando

cifras destacables como 64.265 para UP2 y 49.926 para FU1. Estos resultados confirman la relevancia estadística de los indicadores en la conformación de cada constructo, evidenciando una estructura de medida robusta (Al-Adwan et al., 2021).

En cuanto a la fiabilidad interna, los valores del alfa de Cronbach y de las fiabilidades compuestas (ρ_a y ρ_c) superan ampliamente el umbral de 0.70, variando entre 0.871 y 0.961. La varianza extraída media (AVE) también excede el valor de referencia de 0.50, con cifras comprendidas entre 0.724 y 0.859, lo que garantiza validez convergente (Sarstedt et al., 2022). En conjunto, estos resultados demuestran que los constructos Utilidad Percibida, Facilidad de Uso, Actitud Percibida e Intención de Uso poseen consistencia, estabilidad y capacidad explicativa adecuadas, sustentando la pertinencia de avanzar hacia el análisis del modelo estructural con plena confianza en la calidad psicométrica de las mediciones.

Tabla 2. *Fiabilidad y validez del constructo.*

Factores	Indicadores	Cargas	t values	Alfa de Cronbach	Fiabilidad compuesta (ρ_a)	Fiabilidad compuesta (ρ_c)	Varianza extraída media (AVE)
Utilidad percibida	UP1	0.909	56.230	0.945	0.946	0.961	0.859
	UP2	0.937	64.265				
	UP3	0.937	63.948				
	UP4	0.925	46.141				
Facilidad de uso	FU1	0.865	49.926	0.907	0.911	0.934	0.781
	FU2	0.883	39.101				
	FU3	0.896	49.381				
	FU4	0.889	41.351				
Actitud percibida	AP1	0.888	40.931	0.871	0.885	0.913	0.724
	AP2	0.903	53.651				
	AP3	0.866	24.830				
	AP4	0.738	20.895				
Intención de uso	IU1	0.851	26.199	0.891	0.901	0.924	0.753
	IU2	0.855	22.772				
	IU3	0.896	46.302				
	IU4	0.870	39.430				

Nota. Los datos fueron obtenidos de la encuesta realizada y procesados en el Software PLS SMART Versión 4

El análisis Ratio Heterotrait-Monotrait (HTMT) forma parte de la evaluación de la fiabilidad y validez discriminante del modelo de medida, complementando los indicadores de consistencia interna y validez convergente. Los resultados muestran que las correlaciones heterotrait-monotrait entre los constructos oscilan entre 0.701 y 0.899, situándose por debajo del umbral máximo de 0.90 propuesto Henseler et al. (2015) y Cho et al. (2023). Esto confirma que cada constructo mide un concepto distinto sin solapamientos excesivos. Las relaciones más altas se observan entre Utilidad Percibida y Actitud Percibida (0.899), lo cual es esperable dada su afinidad teórica, mientras que las correlaciones más bajas se presentan entre Facilidad de Uso e Intención de Uso (0.701). En conjunto, los resultados confirman la validez discriminante del modelo, respaldando la independencia conceptual de las variables latentes analizadas.

Tabla 3: Validez Discriminante HTMT

	Utilidad Percibida	Facilidad de Uso	Actitud Percibida	Intención de Uso
Utilidad Percibida				
Facilidad de Uso	0.720			
Actitud Percibida	0.899	0.851		
Intención de Uso	0.815	0.701	0.879	

Nota. Los datos fueron obtenidos de la encuesta realizada y procesados en el Software PLS SMART Versión 4.

El criterio de Fornell-Larcker complementa la evaluación de la fiabilidad y validez discriminante del modelo, permitiendo verificar que cada constructo comparte más varianza con sus propios indicadores que con los de otros constructos (Fornell y Larcker, 1981). En la tabla se observa que las raíces cuadradas del AVE, ubicadas en la diagonal (0.927, 0.884, 0.851 y 0.868), son superiores a las correlaciones entre los constructos, lo cual confirma la validez discriminante del modelo. Las correlaciones más elevadas se presentan entre Utilidad Percibida y Facilidad de Uso (0.853), coherente con la teoría del modelo TAM, donde ambas dimensiones suelen estar asociadas. Sin embargo, al mantenerse por debajo de las raíces cuadradas del AVE, se demuestra que no existe colinealidad excesiva. En síntesis, el modelo cumple los criterios de Fornell-Larcker, evidenciando independencia conceptual entre los constructos y reforzando la solidez psicométrica de la medición.

Tabla 4. Validez discriminante de Fornell-Larcker

	Utilidad Percibida	Facilidad de Uso	Actitud Percibida	Intención de Uso
Utilidad Percibida	0.927			
Facilidad de Uso	0.853	0.884		
Actitud Percibida	0.816	0.759	0.851	
Intención de Uso	0.755	0.640	0.792	0.868

Nota. Los datos fueron obtenidos de la encuesta realizada y procesados en el Software PLS SMART Versión 4.

El análisis de colinealidad constituye un paso esencial dentro de la evaluación del modelo de medida y estructural, ya que permite identificar posibles redundancias entre los predictores de cada constructo (Hair et al., 2022). En la Tabla 5 se observa que los valores del Factor de Inflación de la Varianza (VIF) oscilan entre 1.000 y 1.681, situándose por debajo del umbral de 5.0 recomendado. Estos resultados indican que no existe colinealidad significativa entre las variables independientes, por lo que cada constructo aporta información única al modelo (Cho et al., 2023). En particular, la relación entre Actitud Percibida e Intención de Uso presenta un VIF de 1.000, lo cual refuerza su independencia estadística. En conjunto, los resultados confirman la estabilidad y robustez del modelo estructural para el análisis de relaciones causales posteriores.

Tabla 5. Estadística de colinealidad

	VIF
Utilidad Percibida -> Actitud Percibida	1.512
Facilidad de Uso -> Actitud Percibida	1.681
Actitud Percibida -> Intención de Uso	1.000

Nota. Los datos fueron obtenidos de la encuesta realizada y procesados en el Software PLS SMART Versión 4.

El análisis de relevancia predictiva permite evaluar la capacidad explicativa y la precisión del modelo estructural, valorando la proporción de varianza explicada y el poder predictivo de los constructos dependientes (Hair et al., 2022). Los resultados muestran que la variable *Actitud Percibida* alcanza un R² de 0.680, lo que indica que el 68% de su varianza es explicada por la Utilidad Percibida y la Facilidad de Uso, evidenciando un nivel sustancial de explicación. Por su parte, la *Intención de Uso* obtiene un R² de 0.627, también considerado moderado-alto según los criterios de Hair et al. (2019).

lo que confirma la capacidad del modelo para predecir comportamientos futuros. Asimismo, los valores de $Q^2_{predict}$ son positivos (0.673 y 0.542), lo que demuestra que el modelo posee relevancia predictiva y supera al modelo base o de referencia (Cheung et al., 2024). Las métricas de error, RMSE y MAE, presentan valores bajos (0.582–0.690 y 0.384–0.481, respectivamente), lo que indica una adecuada precisión en las estimaciones (Haji-Othman et al., 2024). En conjunto, estos resultados confirman que el modelo propuesto no solo es estadísticamente sólido, sino que también es predictivamente relevante, permitiendo una interpretación fiable de las relaciones entre la actitud percibida y la intención de uso en el contexto analizado.

Tabla 6. Relevancia predictiva del modelo

	R cuadrado	R cuadrado ajustada	$Q^2_{predict}$	RMSE	MAE
Actitud Percibida	0.680	0.677	0.673	0.582	0.384
Intención de Uso	0.627	0.626	0.542	0.690	0.481

Nota. Los datos fueron obtenidos de la encuesta realizada y procesados en el Software PLS SMART Versión 4.

Modelo estructural

Análisis del modelo estructural

El modelo estructural, estimado mediante el método *Partial Least Squares* (PLS-SEM), permite validar empíricamente las relaciones causales entre los constructos del modelo de aceptación tecnológica aplicado a una aplicación móvil bancaria. Los resultados del procedimiento *bootstrapping* (5000 submuestras) evidencian la solidez estadística y predictiva del modelo, con todas las rutas significativas al nivel de $p < 0.05$ (Dash & Paul, 2021).

La Utilidad Percibida ejerce un efecto positivo y sustancial sobre la Actitud Percibida ($\beta = 0.618$; $t = 8.166$; $p = 0.000$), confirmando que la percepción de funcionalidad y eficiencia de la APP bancaria incrementa la valoración cognitiva del usuario hacia su uso. Este hallazgo respalda la premisa de que las tecnologías financieras son adoptadas cuando ofrecen beneficios tangibles en la gestión del tiempo y las transacciones (Davis, 1989; Prastiawan et al., 2021). La Facilidad de Uso también influye significativamente sobre la Actitud Percibida ($\beta = 0.231$; $t = 3.165$; $p = 0.002$), indicando que una interfaz intuitiva y un proceso de navegación simple fortalecen la aceptación del servicio digital, coherente con estudios recientes en entornos *mobile banking* (Raut & Kumar, 2024; Latreche et al., 2024).

Finalmente, la Actitud Percibida constituye el predictor más fuerte de la Intención de Uso ($\beta = 0.792$; $t = 22.709$; $p = 0.000$), lo que demuestra que la predisposición favorable del cliente hacia la aplicación impulsa directamente su uso continuo y su disposición a recomendarla (Prasetyo et al., 2025; Diaz-Guzmán et al., 2025). Este resultado refuerza la coherencia teórica del modelo TAM y destaca la relevancia de la experiencia de usuario como mediador entre las percepciones cognitivas y el comportamiento digital (Lee et al., 2025). En conjunto, el modelo estructural evidencia alta consistencia, significancia y capacidad predictiva, confirmando la validez del enfoque para explicar la adopción de soluciones móviles bancarias en contextos latinoamericanos.

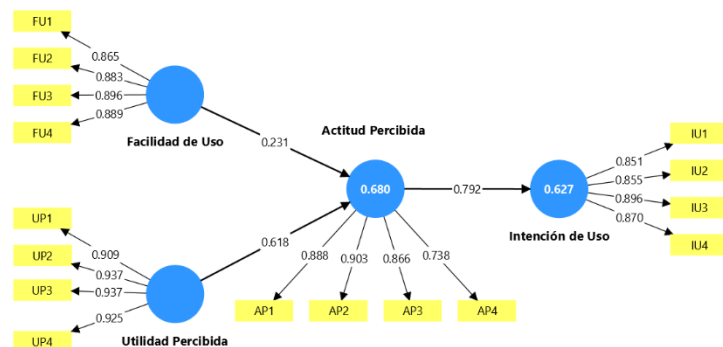
Tabla 7. Presentación de las Hipótesis

	Muestra original (O)	Media de la muestra (M)	Desviación estándar (STDEV)	Estadísticos t (O/STDEV)	Valores p
Utilidad Percibida -> Actitud Percibida	0.618	0.618	0.076	8.166	0.000
Facilidad de Uso -> Actitud Percibida	0.231	0.233	0.073	3.165	0.002
Actitud Percibida -> Intención de Uso	0.792	0.794	0.035	22.709	0.000

Nota. Los datos fueron obtenidos de la encuesta realizada y procesados en el Software PLS SMART Versión 4.

La figura 1 del modelo estructural evidencia la coherencia entre las rutas estimadas y los valores de varianza explicada (R^2), que alcanzan niveles moderados-altos. En el caso de la Actitud Percibida ($R^2 = 0.680$) y la Intención de Uso ($R^2 = 0.627$), se demuestra la adecuada capacidad explicativa del modelo en la adopción de la APP bancaria. Las cargas de los indicadores son elevadas, lo que confirma una representación precisa de los constructos. Además, las rutas significativas reflejan un flujo lógico desde las percepciones cognitivas hacia las intenciones conductuales, evidenciando la estabilidad y consistencia del modelo propuesto en contextos tecnológicos financieros.

Gráfico 1. Modelo estructural



Nota. Los datos fueron obtenidos de la encuesta realizada y procesados en el Software PLS SMART Versión4

DISCUSIÓN

Los hallazgos del presente estudio permiten cumplir con el objetivo planteado de analizar la aceptación del aplicativo Jardín Azuayo Móvil a partir del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), evidenciando relaciones significativas entre la utilidad percibida, la facilidad de uso, la actitud percibida y la intención de uso. Los resultados empíricos confirman que los constructos propuestos explican de manera sustancial la predisposición de los socios de la Cooperativa Jardín Azuayo hacia el uso del aplicativo móvil, validando la pertinencia del modelo en el contexto financiero cooperativo ecuatoriano.

En relación con los objetivos e hipótesis del estudio, se confirma que la utilidad percibida ejerce un efecto positivo y significativo sobre la actitud percibida, lo que indica que los socios valoran el aplicativo en la medida en que este les permite realizar sus operaciones financieras de forma eficiente, segura y oportuna. Este resultado sugiere que la percepción de beneficios funcionales, como la optimización del tiempo y la facilidad para acceder a servicios financieros, constituye un elemento clave para generar una valoración favorable hacia la aplicación (Yataco et al., 2024). Asimismo, la facilidad de uso percibida muestra una influencia significativa sobre la actitud percibida, evidenciando que una interfaz intuitiva, procesos simples y una experiencia de navegación clara fortalecen la aceptación del aplicativo por parte de los usuarios.

De manera consistente con el enfoque teórico del TAM, la actitud percibida se posiciona como el principal predictor de la intención de uso del aplicativo Jardín Azuayo Móvil. Este resultado es similar al obtenido por los autores Alswaigh et al. (2021) y Arrifin et al., (2021), lo que posibilita aceptar que la teoría analizada tiene un amplio soporte científico. Este hallazgo demuestra que la predisposición positiva de los socios hacia la aplicación no solo responde a factores cognitivos, sino que se traduce directamente en una mayor disposición a utilizarla de forma continua. En conjunto, los resultados confirman empíricamente las hipótesis planteadas y respaldan la estructura causal del modelo propuesto, donde las percepciones cognitivas influyen en la actitud y, a su vez, determinan la intención de uso.

Al comparar estos resultados con estudios previos, se observa una alta coherencia con la literatura internacional sobre aceptación de tecnologías financieras. Investigaciones como las de Prastiawan et al. (2021) y Raut & Kumar (2024) también identifican a la utilidad percibida y la facilidad de uso como antecedentes directos de la actitud hacia el uso de la banca móvil. De igual forma, estudios recientes en entornos de banca digital confirman que la actitud actúa como una variable mediadora clave entre las percepciones del sistema y la intención de uso, lo cual coincide plenamente con los resultados

obtenidos en este estudio. No obstante, el presente trabajo aporta evidencia empírica específica para el contexto cooperativo ecuatoriano, un entorno menos explorado en comparación con la banca tradicional, lo que refuerza su contribución académica.

Desde una perspectiva teórica, los hallazgos fortalecen la validez del Modelo de Aceptación Tecnológica en contextos de servicios financieros móviles, demostrando que sus constructos centrales mantienen capacidad explicativa y predictiva incluso en organizaciones de la economía popular y solidaria. (Alalwan et al., 2022). Además, el alto nivel de varianza explicada en la actitud percibida y en la intención de uso confirma que el modelo no solo es conceptualmente coherente, sino también empíricamente robusto para analizar la adopción de aplicaciones bancarias en América Latina (Hair et al., 2022)

En términos prácticos, los resultados ofrecen implicaciones relevantes para la gestión estratégica de la Cooperativa Jardín Azuayo. La fuerte influencia de la utilidad percibida sugiere que la cooperativa debe continuar fortaleciendo las funcionalidades del aplicativo, asegurando que estas respondan a las necesidades reales de los socios. De igual manera, la significancia de la facilidad de uso resalta la importancia de invertir en mejoras de diseño, usabilidad y experiencia de usuario, así como en procesos de capacitación y acompañamiento digital. Dado que la actitud percibida es el principal determinante de la intención de uso, las estrategias de comunicación y promoción deberían enfocarse en generar experiencias positivas, reforzar la confianza y destacar los beneficios concretos del uso del aplicativo.

A pesar de los aportes del estudio, es necesario reconocer ciertas limitaciones. En primer lugar, la muestra no abarca a todos los socios de la Cooperativa lo que restringe la posibilidad de generalizar los resultados. En segundo lugar, no se utilizó todas las relaciones del modelo TAM, el modelo utilizado se centra en los constructos tradicionales del TAM, sin incorporar variables adicionales como confianza, percepción de seguridad o riesgo percibido, que podrían enriquecer la explicación del comportamiento del usuario. En función de estas limitaciones, se sugieren líneas futuras de investigación orientadas a ampliar el modelo incorporando variables complementarias relevantes en el contexto financiero digital. Asimismo, se recomienda desarrollar estudios longitudinales que permitan analizar cambios en la aceptación del aplicativo a lo largo del tiempo, así como investigaciones comparativas entre cooperativas o entre distintos segmentos de usuarios. La aplicación de métodos mixtos, combinando enfoques cuantitativos y cualitativos, también podría aportar una comprensión más profunda de las percepciones y experiencias de los socios.

Entre las principales fortalezas del estudio se destaca la solidez metodológica del modelo de medida y del modelo estructural, evidenciada por adecuados niveles de fiabilidad, validez y capacidad predictiva. Asimismo, la investigación aporta evidencia empírica actualizada sobre la aceptación de aplicaciones móviles en el sector cooperativo ecuatoriano, un ámbito con escasa literatura previa. En este sentido, los hallazgos resultan relevantes tanto para el ámbito académico como para la gestión institucional, al ofrecer información útil para la toma de decisiones estratégicas orientadas a fortalecer la transformación digital y la inclusión financiera de los socios de la Cooperativa Jardín Azuayo.

CONCLUSIONES

El presente estudio analizó la aceptación del aplicativo Jardín Azuayo Móvil (JA Móvil) en la ciudad de Cuenca, empleando el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) como marco teórico. Los resultados obtenidos permiten concluir que el aplicativo presenta un alto nivel de aceptación entre los socios de la Cooperativa Jardín Azuayo, sustentado en percepciones favorables sobre su utilidad y facilidad de uso, las cuales influyen de manera significativa en la actitud hacia su utilización y, posteriormente, en la intención de uso. En relación con el objetivo general de la investigación, se confirma que el Modelo de Aceptación Tecnológica resulta adecuado y robusto para explicar la adopción del aplicativo JA Móvil en el sector cooperativo ecuatoriano. La elevada varianza explicada tanto en la actitud percibida como en la intención de uso demuestra la capacidad predictiva del modelo y su pertinencia para analizar la adopción de tecnologías financieras en contextos de economía popular y solidaria.

Los hallazgos evidencian que la utilidad percibida constituye el factor con mayor incidencia sobre la actitud hacia el uso del aplicativo, lo que indica que los socios valoran especialmente los beneficios funcionales asociados a la eficiencia, rapidez y accesibilidad en la realización de operaciones

financieras. De igual forma, la facilidad de uso percibida demuestra una influencia positiva y significativa, confirmando que una interfaz intuitiva y procesos simples favorecen la aceptación de la banca móvil en el contexto cooperativo. Asimismo, se concluye que la actitud hacia el uso actúa como el principal determinante de la intención de uso, validando su rol mediador dentro del modelo TAM. Esta relación confirma que las percepciones cognitivas sobre el aplicativo no solo generan evaluaciones favorables, sino que se traducen en una predisposición real a utilizarlo de manera continua, lo cual se ve reflejado en la elevada frecuencia de uso identificada entre los encuestados.

Desde una perspectiva práctica, los resultados sugieren que la Cooperativa Jardín Azuayo debe continuar fortaleciendo el desarrollo del aplicativo, priorizando aquellas funcionalidades que incrementen la percepción de utilidad y optimizando la experiencia de usuario para mantener altos niveles de facilidad de uso. Estas acciones no solo favorecerán la aceptación del aplicativo, sino que contribuirán a consolidar la transformación digital y la inclusión financiera de sus socios. No obstante, el estudio presenta ciertas limitaciones que deben ser consideradas. El uso de un muestreo por conveniencia y el enfoque transversal restringen la generalización de los resultados y la posibilidad de analizar cambios en la aceptación tecnológica a lo largo del tiempo. Además, el modelo se centró en los constructos tradicionales del TAM, sin incorporar variables contextuales adicionales que podrían enriquecer la explicación del comportamiento del usuario. Finalmente, se recomienda que futuras investigaciones amplíen el modelo teórico incorporando factores como la confianza, la seguridad y el riesgo percibidos, especialmente relevantes en entornos financieros digitales.

REFERENCIAS

- Abdol Ghani, M. R., Wan Mohamad Nawi, W. N., & Husain, R. (2023). Social media impact on university reputation and enrollment: An empirical investigation of online presence and student choices. *I-IECONS E-Proceedings*, 10(1), 379–392. <https://doi.org/10.33102/ieicons.v10i1.104>
- Ahmad, A., Ramli, R., & Ahmad, F. (2024). Fostering global branding prominence of public higher education institutions in Brunei Darussalam through strategic resources of global collaboration and digital transformation. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(10), 3157–3162. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v14-i10/23470>
- Aguilar-Castillo, R., Gaona-Castillo, G. M., & Mora-Sánchez, N. V. (2024). Factores influyentes en la intención conductual de uso de los pagos electrónicos: Un análisis sobre usuarios del sistema financiero. *Revista de Finanzas*, 4(1), 5–28. <https://doi.org/10.33386/rdf.2024.1.25>
- Al-Adwan, A. S., Albelbisi, N. A., Hujran, O., Al-Rahmi, W. M., & Alkhalifah, A. (2021). Developing a holistic success model for sustainable e-learning: A structural equation modeling approach. *Sustainability*, 13(16), 9453. <https://doi.org/10.3390/su13169453>
- Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., & Williams, M. D. (2022). Consumer adoption of mobile banking in emerging markets: Examining the role of perceived usefulness and perceived ease of use. *International Journal of Information Management*, 63, 102448. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102448>
- Alswaigh, N., & Aloud, M. (2021). Factors affecting user adoption of e-payment services available in mobile wallets in Saudi Arabia. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 21(6). <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.6.29>
- Aranda Pulache, A. D., & Solis Villanueva, M. M. (2021). Satisfacción de usuarios de banca móvil a través de la percepción de uso y la intención de continuidad de uso [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC. <http://hdl.handle.net/10757/656748>
- Ariffin, S. K., Abd Rahman, M. F. R., Muhammad, A. M., & Zhang, Q. (2021). Understanding the consumer's intention to use the e-wallet services. *Spanish Journal of Marketing – ESIC*, 25(3), 446–461. <https://doi.org/10.1108/SJME-07-2021-0138>

- Asociación de Bancos Privados del Ecuador [Asobanca]. (2024). Evolución de la banca privada ecuatoriana (Informe No. 02-2024).
<https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2024/03/Evolucion-de-la-Banca-02-2024.pdf>
- Cheung, G. W., Cooper-Thomas, H. D., Lau, R. S., & Wang, L. C. (2024). Reporting reliability, convergent and discriminant validity with structural equation modeling: A review and best-practice recommendations. *Asia Pacific Journal of Management*, 41(2), 745–783.
<https://doi.org/10.1007/s10490-023-09871-y>
- Cho, G., Kim, S., Lee, J., Hwang, H., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2023). A comparative study of the predictive power of component-based approaches to structural equation modeling. *European Journal of Marketing*, 57(6), 1641–1661.
<https://doi.org/10.1108/EJM-07-2020-0542>
- Chóez Martínez, K. S., & Moran Paredes, S. J. (2024). Evaluación de la transformación digital: Impacto en la experiencia del cliente y operaciones diarias entre 2019 y 2022 del Banco Bolivariano del Ecuador [Trabajo de maestría, Escuela de Posgrado Newman].
<https://repositorio.epnewman.edu.pe/item/1e4ecfd8-8820-4a94-9acf-07b0479e9fd3>
- Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo. (s. f.). Servicios virtuales: Jardín Azuayo móvil.
<https://www.jardinazuayo.fin.ec/jardin-azuayo-movil/>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- Dash, G., & Paul, J. (2021). CB-SEM vs PLS-SEM methods for research in social sciences and technology forecasting. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 121092.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121092>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
<https://doi.org/10.2307/249008>
- Díaz-Guzmán, M., Medina-Quintero, J. M., & Ortiz-Rodríguez, F. (2025). Perceived usefulness and ease of use of e-government to generate trust and intention to use by citizens. *Journal of Technology Management & Innovation*, 20(1), 49–60.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242025000100049>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382–388.
<https://doi.org/10.1177/002224378101800313>
- García-Peña, V. R. (2023). Desarrollo y uso de aplicaciones móviles en el contexto ecuatoriano. *Revista Científica Zambos*, 2(3), 1–15.
<https://doi.org/10.69484/rcz/v2/n3/46>
- Giler Araujo, J. J., Alvarado Cagua, K. J., Yela Burgos, R. T., & Chóez Muñiz, F. V. (2024). Impacto de la digitalización en el sector bancario ecuatoriano: Transformaciones, desafíos y oportunidades para el futuro financiero. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 1–20. <https://doi.org/10.55908/latam.v5i5.2658>
- Gupta, A., Yousaf, A., & Mishra, A. (2020). How pre-adoption expectancies shape post-adoption continuance intentions: An extended expectation-confirmation model. *International Journal of Information Management*, 52, 102094.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102094>
- Gupta, S., Abbas, A. F., & Srivastava, R. (2022). Technology acceptance model (TAM): A bibliometric analysis from inception. *Journal of Telecommunications and the Digital Economy*, 10(3), 77–106. <https://doi.org/10.3316/informit.664054795107308>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Castillo Apraiz, J., Cepeda Carrión, G., & Roldán, J. L. (2019). *Manual de partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2.a ed.). OmniaScience.

- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Sage.
<https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
- Haji-Othman, Y., Yusuff, M. S., & Hussain, M. N. M. (2024). Data analysis using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) in conducting quantitative research. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(10), 2380–2388.
<http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v14-i10/23364>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135.
<https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2022). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Kejela, A. B., & Porath, D. (2022). Influencia de la actitud en la aceptación de la banca móvil y factores que determinan la actitud de los usuarios finales en Etiopía. *Journal of Internet and Digital Economics*, 2(1), 68–88.
- Klapper, L., Singer, D., Starita, L., & Norris, A. (2025). *Conectividad e inclusión financiera en la economía digital*. Banco Mundial.
<https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/8b9002b6-d8dd-426c-aa7c-6d7d16902cd7>
- Kumar, A., Dhingra, S., Batra, V., & Purohit, H. (2020). A framework for mobile banking adoption in India. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(2), 40.
<https://doi.org/10.3390/joitmc6020040>