

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN



Relación entre la satisfacción del cliente y el uso de canales bancarios electrónicos en Cooperativas de Ahorro y Crédito en la ciudad de Loja

Relationship between customer satisfaction and the use of electronic banking channels in savings and Credit Cooperatives in the city of Loja

Leslye Malla-Gonzalez ¹ | Daniel Patiño-Vásquez ¹

¹ Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador

Correspondencia

Daniel Patiño-Vásquez, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador.
Correo electrónico: dpatinov@est.ups.edu.ec

Fecha de recepción

Mayo 2025

Fecha de aceptación

Julio 2025

Resumen

La banca electrónica es un canal clave en los servicios financieros. Este estudio analizó la relación entre satisfacción del cliente y uso de la banca electrónica en cooperativas del segmento 1 de Loja, Ecuador. Con una metodología cuantitativa y un modelo econométrico binomial, se encuestó a 384 usuarios. Los resultados muestran que los millennials valoran seguridad, rapidez y funcionalidad. Los usuarios con educación secundaria y residentes urbanos adoptan más fácilmente este servicio. Las cooperativas han cumplido expectativas, fomentando fidelidad y captación de nuevos clientes. La adopción de la banca electrónica responde a las necesidades de un segmento clave, impulsando la modernización financiera en Loja y fortaleciendo la posición de las cooperativas en servicios digitales.

Palabras clave: Banca electrónica, cooperativas de ahorro y crédito, metodología, satisfacción del cliente, servicios digitales.

Códigos JEL: G21, M31, D83, O33

Abstract

Electronic banking is a key channel in financial services. This study analyzed the relationship between customer satisfaction and the use of electronic banking in cooperatives in segment 1 of Loja, Ecuador. Using a quantitative methodology and a binomial econometric model, 384 users were surveyed. The results show that millennials value security, speed and functionality. Users with a high school education and urban residents are more likely to adopt this service. Cooperatives have met expectations, fostering loyalty and attracting new customers. The adoption of electronic banking responds to the needs of a key segment, driving financial modernization in Loja and strengthening the position of credit unions in digital services.

Key words: Electronic banking, credit unions, methodology, customer satisfaction, digital services.

JEL codes: G21, M31, D83, O33

1 | INTRODUCCIÓN

El uso de medios electrónicos desempeña un rol esencial en la vida laboral, social y personal. En este contexto, la banca electrónica se ha consolidado como una alternativa que permite evitar visitas físicas a sucursales financieras, reduciendo la exposición a espacios concurridos y facilitando el acceso rápido y seguro a operaciones bancarias. Este avance tecnológico no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también moderniza los servicios financieros, beneficiando tanto a las familias como a los sectores productivos.

A nivel nacional, estudios como el de Pérez (2020) han evaluado la satisfacción de los clientes en BanEcuador B.P., revelando que el 62,9% de los usuarios están satisfechos, aunque destacan la necesidad de mejorar la comunicación sobre la banca virtual. Por su parte, Lema et al. (2020) utilizaron el modelo SERVPERF para analizar la calidad del servicio en cooperativas financieras, identificando la seguridad como el atributo mejor valorado, mientras que la confiabilidad obtuvo la calificación más baja. Adicionalmente, Viera Zegarra et al., (2023) resaltan que la adopción de canales digitales está influenciada por factores como la infraestructura tecnológica, la alfabetización digital y la percepción de seguridad.

En el ámbito internacional, Lévy et al. (2020) subrayan cómo la confianza y la satisfacción del usuario impactan la intención de uso de servicios financieros digitales, mientras que Rupal y Singh (2023) destacan la importancia de adaptar los servicios bancarios a las cambiantes demandas de los usuarios en la era digital.

La principal contribución de este artículo radica en proporcionar evidencia empírica reciente sobre cómo los factores asociados al uso de la banca electrónica, como la facilidad, confiabilidad y calidad percibida del servicio, inciden en la satisfacción del cliente en cooperativas del segmento 1 en un contexto urbano del sur del Ecuador, una zona con escasa representación en estudios previos. Este enfoque permite orientar decisiones estratégicas de modernización digital y fidelización de clientes en el sector cooperativo. Los resultados permiten identificar elementos clave para optimizar la experiencia del usuario e impulsar estrategias de marketing y desarrollo de productos digitales.

El presente estudio se centra en responder a la pregunta: ¿Cómo influye el uso de la banca electrónica en la satisfacción del cliente en las cooperativas de ahorro y crédito de la ciudad de Loja? Esta interrogante cobra especial importancia considerando el papel estratégico que desempeñan las cooperativas en la inclusión financiera de sectores urbanos. El objetivo principal es determinar esta relación, enfocándose en un segmento representativo de jóvenes urbanos con educación secundaria, quienes constituyen un grupo activo y creciente de usuarios digitales. Los hallazgos revelan un alto nivel de satisfacción, especialmente en cuanto a facilidad de uso, confiabilidad y accesibilidad, elementos fundamentales para mejorar la experiencia del cliente e impulsar decisiones informadas en marketing y diseño de servicios digitales.

2 | REVISIÓN DE LITERATURA PREVIA

Este estudio se fundamenta en un marco conceptual que integra el modelo SERVQUAL (Parasuraman et al., 1988), ampliamente validado y adaptado en investigaciones recientes para contextos digitales (Torres García, A, 2022; Trujillo Meza, B. R, 2022). Este modelo, basado en cinco dimensiones fundamentales; confiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles, ha sido una herramienta clave para evaluar la calidad del servicio en múltiples sectores, incluido el financiero.

Las investigaciones recientes han permitido contextualizar y actualizar el modelo en entornos digitales, donde la experiencia del cliente se ve influenciada no solo por el contacto directo con el servicio, sino también por factores tecnológicos que modifican la percepción de calidad y satisfacción. En este sentido, Torres García (2022) plantea cómo la adaptación de SERVQUAL a plataformas digitales permite capturar variables críticas como la usabilidad, la accesibilidad y la eficiencia de los canales electrónicos. Por su parte, Trujillo Meza (2022) refuerza esta idea al evidenciar que la confianza y la percepción del cliente sobre la seguridad digital son determinantes para su fidelización.

Dicho marco teórico permite analizar con mayor profundidad cómo componentes clave como la calidad del servicio, la facilidad de uso, la confiabilidad de las plataformas y la frecuencia con la que los usuarios interactúan con los servicios bancarios electrónicos inciden directamente en su nivel de satisfacción. Además, este enfoque integral guía la selección de variables relevantes, el diseño metodológico adoptado y la posterior interpretación de resultados. Así, se asegura que la investigación mantenga coherencia con teorías ampliamente reconocidas y aplicables a las dinámicas actuales del sector cooperativo, fortaleciendo la validez y pertinencia de los hallazgos obtenidos.

2.1. Satisfacción al cliente

Ramírez et al. (2020), señalan que la satisfacción del cliente se atribuye a los sentimientos de felicidad del cliente cuando el proveedor del servicio satisface sus expectativas. De igual manera, Minh (2022) subraya que la satisfacción del consumidor es su respuesta al cumplimiento de sus deseos. Por otra parte, Ulloa et al. (2020) determina que la satisfacción del cliente es uno de los principales objetivos de las actividades de marketing y de toda la organización. Según Demarquet y Chedraui (2022), el nivel de satisfacción de los clientes depende en gran manera del éxito y la permanencia de una empresa en el mercado, por lo que es muy importante cumplir con las expectativas en la medida de lo posible.

En investigaciones recientes, la satisfacción del cliente en entornos digitales se ha vinculado directamente con la percepción de factores como seguridad, usabilidad, eficiencia y disponibilidad del servicio. Khanfar (2023), por ejemplo, evidenció en un estudio en Jordania que la calidad del servicio electrónico, especialmente la seguridad y confiabilidad, tiene un impacto significativo en la satisfacción del cliente de servicios bancarios digitales.

Asimismo, el estudio de Ephrem (2023) destaca que la satisfacción actúa como variable mediadora entre la calidad de los canales digitales y la lealtad del cliente, señalando que plataformas intuitivas y confiables fortalecen el vínculo con los usuarios. Esta relación resulta particularmente crítica en servicios financieros, donde la confianza y la consistencia operativa son elementos esenciales.

Además, nuevos enfoques integran la experiencia del cliente digital como un componente más amplio de la satisfacción, incorporando aspectos como la personalización del servicio, la velocidad de respuesta y la integración multicanal. Investigaciones como la de Chauhan et al. (2022) en el contexto europeo sugieren que las entidades que priorizan estos elementos en sus servicios digitales logran mayores niveles de satisfacción y fidelización.

Estas evidencias actuales complementan y refuerzan los estudios previos, subrayando que la satisfacción del cliente sigue siendo un pilar fundamental en la gestión de servicios, pero que en el entorno digital adquiere nuevas dimensiones estratégicas que deben ser atendidas por las instituciones financieras.

2.2. Canales electrónicos digitales

Viera Zegarra et al., (2023) indican que los canales digitales son plataformas tecnológicas que permiten a los clientes realizar transacciones financieras y acceder a servicios bancarios de manera remota. Su adopción depende de varios factores, incluyendo la infraestructura tecnológica, el nivel de alfabetización digital de los usuarios, y la percepción de seguridad y beneficios ofrecidos por estos canales. Acosta (2022) subraya la importancia de que las cooperativas implementen medidas sólidas de protección de datos y educación del cliente para mitigar estos riesgos asociados con el fraude en línea y el robo de identidad.

Por otro lado, Íñiguez (2021) resalta que la banca electrónica ha mejorado la eficiencia operativa de las cooperativas al reducir la carga de trabajo en las sucursales físicas y automatizar procesos como la apertura de cuentas, la transferencia de fondos y el pago de facturas. Además, Arregui et al. (2020) enfatizan que personalizar los servicios según las necesidades individuales, junto con interfaces intuitivas y fáciles de usar, garantiza una experiencia bancaria fluida y satisfactoria para los usuarios. Vargas (2021) define a la banca móvil como una aplicación donde los clientes pueden realizar operaciones financieras a través de un teléfono móvil de forma remota las 24 horas del día, además indica que la banca móvil reduce los costos de tiempo y dinero a favor de los clientes evitando el traslado a las oficinas del banco.

De manera complementaria, estudios recientes como el de Hussain et al. (2023) destacan que la integración de inteligencia artificial en los canales digitales mejora significativamente la interacción con los usuarios y permite ofrecer servicios personalizados en tiempo real, fortaleciendo la percepción de valor del cliente. Así también, Ferreira et al. (2022) encontraron que una mayor confianza en la tecnología y una buena experiencia de usuario impulsan la intención de uso continuo, lo cual es clave para consolidar la digitalización del sector financiero en economías emergentes.

Estas nuevas perspectivas reafirman que los canales digitales no solo son herramientas operativas, sino componentes estratégicos que las cooperativas deben fortalecer continuamente para mantener la competitividad y responder a las crecientes demandas de los usuarios digitales.

2.3. Cooperativas de Ahorro y Crédito

Las Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC) son organizaciones financieras solidarias formadas por personas naturales o jurídicas que se asocian voluntariamente para realizar actividades de intermediación financiera bajo principios de ayuda mutua, responsabilidad social y participación democrática. El Código Orgánico Monetario y Financiero (2022) menciona que las cooperativas de ahorro y crédito son organizaciones formadas por personas naturales o jurídicas que se unen voluntariamente bajo los principios establecidos en la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria, con el objetivo de realizar actividades de intermediación financiera y de responsabilidad social con sus socios.

Según la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS, 2024) las cooperativas se dividen en cinco segmentos, de acuerdo con el volumen de activos, número de socios y cobertura. El segmento 1 agrupa a las cooperativas con mayor número de socios y operaciones, lo que las posiciona como actores relevantes dentro del sistema financiero nacional por su capacidad de movilizar recursos y promover la inclusión financiera.

En años recientes, las COAC han tenido que adaptarse a los procesos de transformación digital, modernizando sus servicios y estructuras tecnológicas para mantenerse competitivas frente al sistema bancario tradicional. De acuerdo con Espinoza et al. (2022), la digitalización en las cooperativas no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también fortalece la relación con los socios al facilitar el acceso remoto a productos financieros y aumentar la transparencia de las operaciones. Asimismo, Aguilar y López (2023) señalan que el fortalecimiento institucional, la implementación de plataformas tecnológicas, y el cumplimiento regulatorio son factores claves para la sostenibilidad de las COAC, especialmente en contextos urbanos donde los usuarios demandan servicios ágiles, seguros y adaptados a sus hábitos digitales. Estas transformaciones reflejan una evolución estratégica de las cooperativas, que han dejado de ser vistas solo como entidades de apoyo social para posicionarse como instituciones financieras modernas, orientadas a la competitividad, eficiencia y fidelización de sus socios mediante canales digitales seguros e inclusivos.

2.4. Evidencia empírica internacional y nacional

A nivel internacional, diversos estudios, como el de Rivera et al. (2023), sugieren que la satisfacción de los millennials es crucial para el uso exitoso de la banca electrónica, los resultados muestran que esta generación está satisfecha con aspectos como la seguridad, rapidez, disponibilidad y funcionalidad de la banca electrónica. Además, Lévy et al. (2020) analizan cómo la confianza y la satisfacción del usuario influyen en la intención de uso de los servicios financieros en línea, confirmando la importancia de la seguridad, la utilidad y la reputación de la entidad financiera. Rupal y Singh (2023), a través del análisis de 47 estudios, concluyen que estos factores son determinantes para lograr altos niveles de satisfacción, subrayando la necesidad de adaptar los servicios a las nuevas demandas digitales.

De La Ossa (2021) analizó las barreras para la adopción de canales digitales y propone estrategias para aumentar su uso. Los resultados destacan la importancia de beneficios tanto para los clientes como para el banco, incluyendo reducción de costos, incremento en ventas y mayor seguridad. Bustos y Almeida (2023) demostraron que la adopción de banca electrónica está influenciada por el hábito, la motivación y las condiciones facilitadoras. En particular, el hábito se posiciona como el factor más determinante en el uso de la banca móvil, indicando que la familiaridad y comodidad son claves para su aceptación.

A nivel nacional, Pérez (2020) evaluó la satisfacción de los clientes de BanEcuador B.P. y su impacto en la fidelidad a la institución, se encontró que el 62.9% están satisfechos, además destacó la necesidad de mejorar la comunicación sobre la banca virtual. Por otra parte, Lema et al. (2020) miden la calidad del servicio al cliente en una cooperativa financiera usando el modelo SERVPERF donde los resultados muestran una calificación promedio de 3.96, sobresaliendo la seguridad como el atributo mejor evaluado (4,06) y la confiabilidad como el menor (3,76), para mejorar la calidad, los autores recomiendan implementar un sistema de evaluación continua. Ordoñez y Zaldumbide (2020) analizaron la atención al cliente como ventaja competitiva en microempresas de Chone, destacando la importancia de capacitar al personal.

Vallejo et al. (2021) demostraron que la experiencia positiva fortalece la confianza en la banca, y esta incrementa la lealtad del cliente; y destacan que los bancos deben mejorar la experiencia del usuario para generar confianza y lealtad, tanto en formatos físicos como digitales, especialmente para los clientes conocedores de la tecnología. Barreto et al. (2023) muestra que la satisfacción del cliente en una cooperativa de ahorro y crédito se correlaciona fuertemente con el uso de tecnologías de información y comunicación (TICs). Utilizando un enfoque cuantitativo y un instrumento validado de tipo Likert, se encontró que estos factores son esenciales para generar experiencias positivas y fidelizar a los clientes.

En conjunto, estos estudios confirman que la calidad del servicio, la confianza digital y la adaptación tecnológica son pilares fundamentales para mejorar la satisfacción y retención de los clientes, tanto en contextos globales como locales.

3 | DATOS Y METODOLOGÍA

3.1. Enfoque y diseño

Se utilizó un enfoque cuantitativo, el cual permite medir, analizar y establecer relaciones entre variables a partir de datos numéricos obtenidos de manera estructurada. El diseño adoptado fue de tipo transversal y no experimental, lo que implica que la recolección de los datos se realizó en un único momento en el tiempo, sin intervención directa en las variables estudiadas. Esta metodología se ajusta adecuadamente al objetivo del estudio, que busca explicar cómo el uso de la banca electrónica influye en la satisfacción del cliente en cooperativas de ahorro y crédito.

El alcance explicativo del estudio permitió no solo describir fenómenos observables, sino también identificar y analizar relaciones causales entre las variables consideradas, tales como calidad del servicio, facilidad de uso, confiabilidad y frecuencia de uso. Al no manipularse las variables, se preservó la objetividad del análisis y se redujeron los riesgos de sesgo, asegurando que los resultados obtenidos reflejen fielmente las percepciones y experiencias de los usuarios encuestados. Este diseño ofrece una base sólida para la interpretación estadística y para formular conclusiones válidas que puedan orientar futuras decisiones estratégicas en el sector financiero cooperativo.

3.2. Población y muestra.

La población objetivo del estudio estuvo conformada por los socios pertenecientes a las cooperativas de ahorro y crédito clasificadas en el segmento 1, ubicadas en la ciudad de Loja durante el año 2023. Estas cooperativas fueron seleccionadas por su relevancia en términos de número de socios, volumen de operaciones y nivel de digitalización de sus servicios financieros, lo que las convierte en referentes clave para el análisis del uso de la banca electrónica.

Para la selección de la muestra se empleó un muestreo probabilístico aleatorio simple, garantizando que cada individuo de la población tuviera la misma probabilidad de ser seleccionado. Este método permitió obtener una muestra representativa, minimizando posibles sesgos de selección y asegurando la validez estadística de los resultados.

Los criterios de inclusión fueron definidos cuidadosamente para garantizar que los participantes tuvieran experiencia directa con el objeto de estudio. Se incluyeron únicamente:

- Socios de cooperativas clasificadas en el segmento 1;
- Titulares de cuentas de ahorro activas al momento del levantamiento de datos;
- Usuarios con servicios de banca digital activos (transferencias, pagos, consultas, entre otros);
- Personas dentro del rango de edad de 18 a 50 años, consideradas como población económicamente activa y tecnológicamente habilitada;
- Residentes en zonas urbanas, donde el acceso a tecnologías digitales es más frecuente.

3.3. Cálculo de la muestra

Los datos específicos de las cooperativas fueron recolectados desde Corporación del Seguro de Depósitos (2023) y se detallan en la siguiente Tabla 1.

Tabla 1: Cooperativas de segmento 1 de la ciudad de Loja

Cooperativas de segmento 1	Número de Clientes
Padre Julián Lorente LTDA	94.599
Vicentina Manuel Esteban Godoy Ortega Limitada	219.767
De la Pequeña Empresa CACPE Loja LTDA	43.348
Población Total	357.714

Según Cochran (1977) , cuando se trabaja con una población finita, es adecuado utilizar la siguiente fórmula cuyos parámetros se detalla en la Tabla 2.

Tabla 2: Parámetros para cálculo de muestra

Parámetro	Representación	Valor
Población	N	357.714
Nivel de confianza	Z	1,96
Probabilidad a favor	p	0,5
Probabilidad en contra	q	0,5
Error muestral	e	0,05

Para determinar el tamaño de la muestra, representado en Ecuación 1:

$$n = \frac{NZ^2pq}{e^2(N-1)+Z^2pq} \approx 384 \quad (1)$$

Donde:

- n representa el tamaño de la muestra necesaria;
- N es el tamaño total de la población;
- Z es el valor crítico correspondiente al nivel de confianza elegido (1,96 para 95% de confianza);
- p es la proporción estimada de la población que presenta la característica de interés (probabilidad a favor);
- q es la proporción complementaria de la población (1 - p, probabilidad en contra);
- e es el margen de error tolerable o precisión deseada en la estimación.

Esta fórmula calcula el tamaño de muestra óptimo para poblaciones finitas, equilibrando la precisión de los resultados con el costo y esfuerzo de la investigación.

3.4. Recolección de información

Se diseñó una encuesta estructurada enfocada en explorar el uso de la banca electrónica y el nivel de satisfacción de los clientes y socios respecto a los servicios financieros digitales ofrecidos por las cooperativas de ahorro y crédito. El instrumento fue elaborado considerando variables clave como la facilidad de uso, confiabilidad, calidad del servicio y frecuencia de uso, alineadas al marco teórico del estudio. Su formulación incluyó preguntas cerradas en formato Likert, permitiendo una cuantificación precisa de las percepciones de los usuarios.

Se garantizó en todo momento la confidencialidad de los datos recolectados y se obtuvo el consentimiento informado de cada participante, en cumplimiento con los principios éticos de la investigación social. La recolección de información se realizó de forma directa, asegurando una adecuada comprensión de las preguntas por parte de los encuestados y reduciendo posibles sesgos.

A continuación, en la Tabla 3 se detalla la estructura de dimensiones consideradas en la encuesta, lo cual permitió organizar los ítems en categorías analíticas coherentes con los objetivos del estudio y facilitar su posterior análisis estadístico.

Tabla 3: Matriz de dimensiones de la encuesta

Dimensión	Referencia	Categoría	Concepto
Datos del informante	Presente estudio	Género Edad Nivel de Educación Área de residencia	Variables sociodemográficas para conocer características de la población y realizar análisis de comportamiento
Satisfacción del cliente	Palacios Zurita et al. (2016)	Calidad del servicio	Percepción de la calidad de la atención recibida por el cliente en los servicios de banca electrónica.

Uso de la banca electrónica	Peña y Baños (2021) Tenesaca y Rodríguez (2022)	Frecuencia de uso	Número de veces que los clientes utilizan los servicios de banca electrónica en un periodo determinado (diario, semanal, mensual, etc.)
		Confiabilidad	Percepción de los clientes sobre la seguridad y precisión de las transacciones realizadas mediante la banca electrónica
		Facilidad de uso	Grado de facilidad con la que los clientes pueden utilizar al momento de ocupar los servicios de banca electrónica

3.5. Tratamiento de la información

El tratamiento de la información comenzó con la identificación y definición clara de las variables involucradas en el estudio. Se clasificaron en variables dependientes e independientes para facilitar el análisis estadístico y la interpretación de resultados. La variable dependiente se centra en la satisfacción del cliente con la banca electrónica, mientras que las variables independientes comprenden aspectos clave como la calidad del servicio, la facilidad de uso, la confiabilidad y la frecuencia de uso de los canales digitales. Esta organización permitió estructurar el análisis de manera coherente y sistemática, garantizando que cada variable fuera evaluada en función de su impacto y relación con la satisfacción del cliente. Los detalles específicos de cada variable, sus definiciones operativas y escalas de medición se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4: Matriz de operacionalización

Variable		Categoría	Definición	Métrica
Satisfacción del cliente		Calidad del servicio	Percepción de la calidad de la atención recibida por el cliente en los servicios de banca electrónica	Escala Likert 1-5
		Facilidad de uso	Grado de facilidad con la que los clientes pueden utilizar los servicios de banca electrónica.	
		Confiabilidad	Percepción de los clientes sobre la seguridad y precisión de las transacciones realizadas mediante la banca electrónica	
Uso de la banca electrónica		Frecuencia de uso	Número de veces que los clientes utilizan los servicios de banca electrónica en un periodo determinado (diario, semanal, mensual, etc.)	Encuesta
		Tipo de servicios utilizados	Diferentes tipos de transacciones que los clientes llevan a cabo utilizando la banca electrónica (transferencias, pagos, consultas de saldo, etc.)	
		Facilidad de uso	Razones por las cuales los clientes eligen utilizar los servicios de banca electrónica (comodidad, rapidez, accesibilidad, etc.)	

3.6. Procedimiento de análisis de datos

Se efectuaron análisis tanto descriptivos como inferenciales para examinar las relaciones entre las variables y determinar la influencia de la banca electrónica en la satisfacción del cliente en las cooperativas de ahorro y crédito de la ciudad de Loja. Inicialmente, los análisis descriptivos permitieron caracterizar el perfil sociodemográfico de los encuestados y obtener una visión general de sus percepciones sobre el uso de la banca electrónica. Posteriormente, se aplicaron técnicas inferenciales con el fin de identificar asociaciones significativas y evaluar el peso relativo de cada variable independiente sobre la variable dependiente.

Para modelar los datos y entender mejor las relaciones entre las variables, se empleó un modelo econométrico, lo cual permitió estimar el impacto individual de factores como la calidad del servicio, la facilidad de uso, la confiabilidad y la frecuencia de uso sobre la satisfacción del cliente. Este enfoque cuantitativo proporcionó evidencias estadísticas robustas para validar o refutar las hipótesis planteadas en el estudio.

Los datos obtenidos fueron analizados utilizando el software estadístico Jamovi, el cual facilitó la ejecución de pruebas como regresión lineal, análisis de varianza (ANOVA) y cálculo de la curva ROC para evaluar la capacidad predictiva del modelo. Además, se verificaron los supuestos estadísticos necesarios para garantizar la validez de los resultados,

incluyendo la normalidad, homocedasticidad y ausencia de multicolinealidad. Todo este proceso permitió obtener conclusiones sustentadas empíricamente y con alto rigor metodológico.

3.7. Modelo econométrico.

Este modelo permitió evaluar el impacto de las variables independientes (calidad del servicio, facilidad de uso, confiabilidad, frecuencia de uso) sobre la variable dependiente (satisfacción del cliente).

El modelo econométrico propuesto se fundamenta en el estudio realizado por Sanchez Giler et al. (2019), el cual se expresa mediante la siguiente Ecuación 2.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \epsilon \quad (2)$$

Donde:

- Y es la variable dependiente (satisfacción del cliente).
- X_1, X_2, X_3, X_4 son las variables independientes: calidad del servicio, facilidad de uso, confiabilidad y frecuencia de uso, respectivamente.
- β_0 es la ordenada al origen o intercepto del modelo.
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ son los coeficientes de regresión que representan el impacto de cada variable independiente sobre la variable dependiente.
- ϵ es el término de error o perturbación, que recoge factores no explicados por las variables independientes.

4 | RESULTADOS

4.1. Datos generales.

Los datos sociodemográficos de los encuestados se presentan en la Tabla 5, donde se observó que las características principales se concentraron al género femenino con un 53,1% con respecto a la edad se obtuvo que la población que más frecuencia obtuvo fue la de 18-29 años, con un porcentaje de 54,69%. El 53,6% de los socios encuestados corresponden al nivel de educación secundaria, finalmente en el área de residencia el 89,6% corresponden a la urbana.

Tabla 5: Datos sociodemográficos de los encuestados

Variables	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Género	Masculino	180	46,9%
	Femenino	204	53,1%
Edad	18-29	210	54,69%
	30-39	123	32,03%
	40-49	34	8,85%
	50 en adelante	17	4,43%
Nivel de Educación	Primaria	25	6,5%
	Secundaria	206	53,6%
	Tercer Nivel	123	32,3%
	Cuarto Nivel	29	7,6%
Área de Residencia	Urbana	344	89,6%
	Rural	40	10,4%

4.2. Satisfacción del Cliente

La Tabla 6 se encontró que el 40,8% considera muy satisfactoria la banca electrónica, el 1,1% está muy insatisfecho con la calidad del servicio. En cuanto a la facilidad de uso el 46,7% está muy satisfecho, el 1,4% se siente muy insatisfecho. Respecto a la confiabilidad el 46,1% se siente satisfecho con la banca electrónica para contratar servicios o al de utilizarla, el 1,4% la considera muy insatisfactoria, citando preocupaciones sobre la seguridad y el riesgo.

Tabla 6: Satisfacción del cliente

Variables	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Calidad del servicio ¿Cómo calificaría la calidad del servicio recibido en la banca electrónica?	1	4	1,1%
	2	9	2,5%
	3	38	10,6%
	4	162	45%
	5	147	40,8%
Facilidad de uso ¿Qué tan fácil le resulta utilizar los servicios de banca electrónica?	1	5	1,4%
	2	10	2,8%
	3	38	10,6%
	4	139	38,6%
	5	168	46,7%
Confiabilidad ¿Qué tan seguro se siente utilizando la banca electrónica?	1	5	1,4%
	2	13	3,6%
	3	47	13,1%
	4	166	46,1%
	5	129	35,8%

4.3. Uso de la banca electrónica

En la Tabla 7 se indica que el 61,4% de los encuestados utilizan la banca electrónica para realizar transferencias, mientras que el 0,9% lo usa para pagar otros conceptos como pensiones escolares, y salarios. Además, el 65,3% considera que la banca electrónica es rápida para realizar trámites, reflejando una alta aprobación y satisfacción en términos de velocidad y un 28,9% destaca su buena accesibilidad, mencionando su facilidad de uso y disponibilidad. En cuanto a la frecuencia de uso el 40,6% utiliza la banca electrónica mensualmente, evidenciando una adopción regular del servicio. Sorprendentemente, un 6,3% nunca ha utilizado la banca electrónica, lo que sugiere una variedad de perspectivas y posiblemente preocupaciones sobre su seguridad o accesibilidad. Se observó que entre quienes nunca han usado la banca electrónica, la razón más común es la dificultad para manejarla.

Tabla 7: Uso de la banca electrónica

Variables	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Tipo de transacciones realizadas ¿Qué tipo de transacciones realiza habitualmente mediante la banca electrónica?	Transferencias	221	61,4%
	Pago de facturas	164	45,6%
	Consulta de saldo	95	26,4%
	Otros	3	0,9%
Motivos de uso ¿Cuáles son sus principales razones para utilizar los servicios de banca electrónica?	Comodidad	129	35,8%
	Rapidez	235	65,3%
	Accesibilidad	104	28,9%
Frecuencia de uso ¿Con qué frecuencia utiliza los servicios de banca electrónica?	Diariamente	51	13,3%
	Semanalmente	82	21,4%
	Mensualmente	156	40,6%
	Raramente	71	18,5%
	Nunca	24	6,3%

4.4. Modelo econométrico

La Tabla 8 presenta los resultados del modelo usado, el cual identifica los factores que inciden en la satisfacción del cliente con la banca electrónica. Se evidencia que variables como el nivel educativo y el tipo de transacción tienen un efecto significativo. Por ejemplo, quienes poseen estudios de tercer nivel tienen 7,7 veces más probabilidad de estar satisfechos con el servicio.

En específico, la Tabla 8 presenta los coeficientes del modelo logístico estimado para la variable dependiente *calidad_bi*, que representa la probabilidad de que un encuestado se encuentre satisfecho con el uso de la banca electrónica. En el modelo se incluyen varias variables independientes (predictoras), cuyos coeficientes (estimadores) indican el log odds de satisfacción frente a la categoría de referencia. La columna del error estándar (EE) acompaña a cada estimador, permitiendo calcular el estadístico Z, con su correspondiente valor *p*, para contrastar la hipótesis nula de que el coeficiente sea igual a cero. Un valor *p* menor a 0.05 sugiere significancia estadística. La razón de odds, obtenida al exponenciar el coeficiente, indica cuánto cambia la probabilidad de satisfacción por cada nivel del predictor respecto a su categoría base.

La constante representa el log odds base cuando todas las variables se encuentran en su categoría de referencia. Entre las variables consideradas, *género_bi* distingue entre hombres (1, categoría base) y mujeres (2). *edad_cat* clasifica a los encuestados en tres grupos: 18–29 años (1, referencia), 30–49 años (2), y 50 años o más (3). *edu_num* evalúa el nivel educativo: primaria (1, referencia), secundaria (2), tercer nivel (3), y posgrado (4). La variable *resid_bi* identifica el lugar de residencia, siendo 0 urbano y 1 rural. *tipo_tran* refleja el tipo de transacción realizada, con 1 para consulta de saldos (referencia), 2 para transferencias de dinero, y 3 para pagos o servicios. Finalmente, *frec_3* mide la frecuencia de uso de la banca electrónica, donde 0 es nunca (referencia), 1 es uso ocasional (una vez al mes), y 2 frecuente (una vez por semana o más). Todos estos resultados permiten evaluar cómo distintas características individuales y patrones de uso influyen en la probabilidad de estar satisfecho con la calidad de la banca electrónica.

Tabla 8: Coeficientes del Modelo - calidad_bi

Predictor	Estimador	EE	Z	p	Razón de odds
Constante	-1.363	0.705	-1.932	0.053	0.256
genero_bi:					
2 - 1	-0.238	0.358	-0.664	0.507	0.789
edad_cat:					
2 - 1	0.791	0.434	1.824	0.068	2.205
3 - 1	0.557	0.435	1.280	0.200	1.745
edu_num:					
2 - 1	-0.515	0.665	-0.774	0.439	0.598
3 - 1	2.046	0.556	3.681	< .001	7.736
4 - 1	1.259	0.529	2.379	0.017	3.522
resid_bi:					
1 - 0	-0.861	0.600	-1.436	0.151	0.423
tipo_tran:					
2 - 1	1.899	0.599	3.170	0.002	6.678
3 - 1	2.360	0.582	4.053	< .001	10.591
frec_3:					
1 - 0	-0.429	0.515	-0.833	0.405	0.651
2 - 0	-0.120	0.502	-0.240	0.810	0.887

Nota: Los estimadores representan el log odds de que un encuestado esté satisfecho con la banca electrónica (calidad_bi = 1), comparado con no estarlo (calidad_bi = 0).

4.5. Comprobación de supuestos

La Tabla 9 muestra los valores del Factor de Inflación de la Varianza (VIF), todos menores a 2, lo cual indica que no existe colinealidad entre las variables del modelo.

Tabla 9: Estadísticas de Colinealidad

Variables	VIF	Tolerancia
genero_bi	1.06	0.942
edad_cat	1.06	0.944
edu_num	1.05	0.952
resid_bi	1.08	0.924
tipo_tran	1.12	0.896
frec_3	1.11	0.897

En la Figura 1 se observa la curva ROC, la cual evidencia un buen desempeño del modelo para clasificar correctamente entre clientes satisfechos e insatisfechos. La forma ascendente de la curva indica una alta sensibilidad y especificidad.

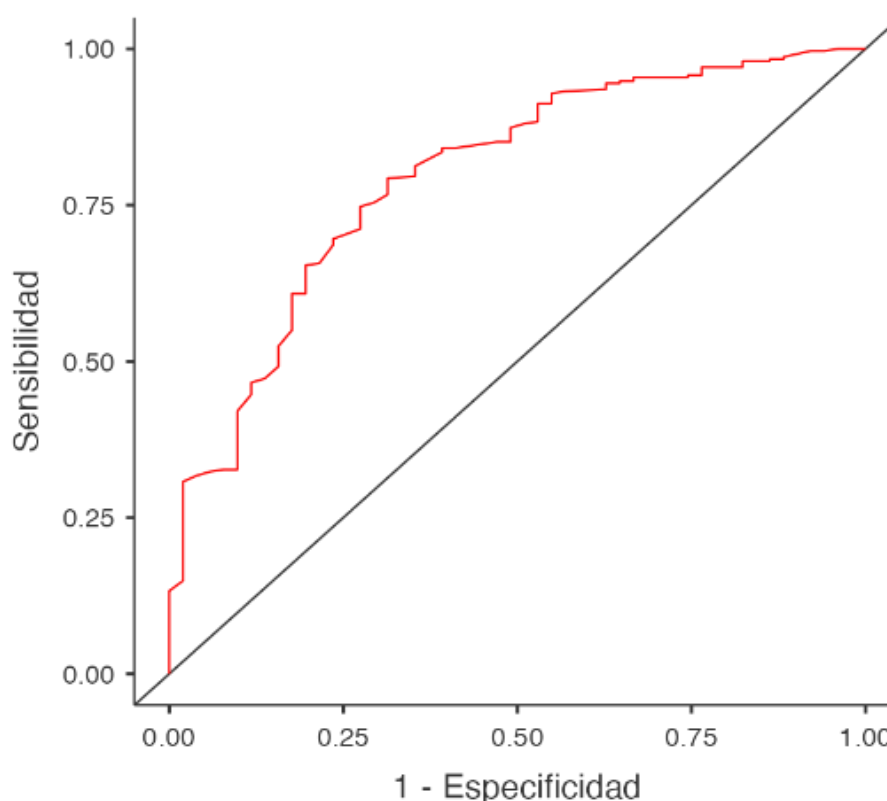


Figura 1. Curva Roc

5 | DISCUSIÓN

Los resultados del estudio ofrecen una visión integral sobre los factores que inciden en la satisfacción del cliente con la banca electrónica. En primer lugar, el análisis sociodemográfico (Tabla 5) muestra una mayor participación de mujeres (53,1%) y de jóvenes entre 18 y 29 años (54,69%), lo que refleja un perfil de usuario con mayor familiaridad tecnológica, alineado con lo reportado por Rivera et al. (2023), quienes destacan la importancia de adaptar los servicios digitales al perfil del usuario.

En cuanto a la percepción del servicio (Tabla 6), el 46,7% calificó la facilidad de uso como “muy satisfactoria”, lo cual concuerda con Lévy Mangin et al. (2020), quienes argumentan que la simplicidad en el uso de plataformas digitales incrementa la satisfacción y fidelidad. Esta percepción se ve reforzada por el hecho de que la mayoría de usuarios accede a la banca por motivos de rapidez (65,3%) y comodidad (35,8%) (Tabla 7), elementos que reflejan una experiencia digital eficiente. Sin embargo, también se identificó un segmento (6,3%) que nunca ha utilizado estos servicios, mencionando dificultades de manejo, lo cual sugiere que aún existen barreras relacionadas con la alfabetización digital, especialmente en ciertos segmentos poblacionales.

En relación con la seguridad, un 35,8% consideró la banca electrónica como muy confiable, evidenciando una percepción positiva que es clave para el uso de plataformas digitales, como señalan Bustos y Almeida (2023). No obstante, la percepción de seguridad podría fortalecerse aún más con estrategias comunicacionales y técnicas orientadas a minimizar riesgos percibidos.

Desde el enfoque econométrico (Tabla 8), se evidenció que el nivel educativo tiene un efecto significativo sobre la satisfacción. Específicamente, los usuarios con estudios de tercer nivel tienen 7,7 veces más probabilidades de estar satisfechos ($p < 0.001$), mientras que aquellos con cuarto nivel también presentan un efecto positivo ($OR = 3.52$, $p = 0.017$), en comparación con los de primaria. Esto confirma lo indicado por León Sandoval (2016), sobre cómo el nivel educativo incide en la percepción y aprovechamiento de servicios digitales.

En cuanto al tipo de transacción, se encontró que quienes realizan transferencias ($OR = 6.68$, $p = 0.002$) y pagos o servicios ($OR = 10.59$, $p < 0.001$) tienen significativamente más probabilidades de reportar satisfacción, frente a

quienes solo consultan saldos. Este hallazgo coincide con Viera Zegarra et al. (2023) , quienes destacan que el uso activo y funcional de las plataformas mejora la percepción de valor y beneficio del servicio.

Por otro lado, variables como el género, la edad, la residencia o la frecuencia de uso no resultaron significativas en el modelo, lo cual sugiere que la satisfacción está más ligada al tipo de uso y al nivel educativo que a características sociodemográficas generales.

Adicionalmente, la verificación de supuestos del modelo (Tabla 9) demuestra ausencia de colinealidad, y la curva ROC (Figura 1) evidencia una buena capacidad predictiva del modelo, validando su robustez estadística.

Finalmente, los resultados muestran que la satisfacción con la banca electrónica está influenciada principalmente por el nivel educativo del usuario y por el tipo de transacción realizada, mientras que la facilidad de uso, confiabilidad y calidad del servicio percibidas actúan como factores facilitadores de su adopción. Las cooperativas deben continuar invirtiendo en tecnología intuitiva, soporte personalizado y estrategias de inclusión digital para maximizar la experiencia del usuario y mejorar la cobertura del servicio, especialmente entre aquellos que aún no adoptan plenamente estos canales.

6 | CONCLUSIONES

Los resultados del estudio muestran que los usuarios más frecuentes de la banca electrónica en cooperativas de la ciudad de Loja son mujeres jóvenes entre 18 y 29 años, con educación secundaria y residentes en zonas urbanas. La satisfacción del cliente es elevada, destacándose la facilidad de uso, la confiabilidad del sistema y la rapidez de las transacciones como factores clave. Las transferencias y pagos de facturas constituyen las operaciones más comunes. El modelo econométrico confirmó una relación significativa entre el uso de la banca electrónica y la satisfacción del cliente, además de resaltar el impacto del nivel educativo y del tipo de transacción en la percepción del servicio, lo cual fue validado mediante la curva ROC.

A partir de estos hallazgos, se recomienda a los tomadores de decisiones dentro del sector cooperativo:

- Impulsar la digitalización inclusiva, ampliando el acceso a servicios electrónicos en sectores con menor alfabetización digital, mediante programas de capacitación específicos para adultos mayores o personas con menor nivel educativo.
- Invertir en infraestructura tecnológica y seguridad digital, ya que la percepción de confiabilidad y facilidad de uso son determinantes en la satisfacción. Esto incluye la mejora continua de las plataformas digitales y la implementación de protocolos de ciberseguridad más robustos.
- Fomentar campañas de comunicación y educación financiera digital, orientadas a resaltar los beneficios, funcionalidades y seguridad de los canales electrónicos, especialmente para promover su uso en poblaciones rurales o menos familiarizadas con la tecnología.
- Diseñar estrategias diferenciadas de servicio, adaptadas a los patrones de uso identificados en la población joven urbana, fortaleciendo la fidelización a través de canales digitales con experiencias personalizadas, accesibles y rápidas.

Si bien los hallazgos son relevantes para el contexto local, el estudio presenta limitaciones. Entre ellas, destaca la restricción geográfica al considerar únicamente cooperativas de la ciudad de Loja, lo que limita la generalización de los resultados a nivel nacional. Asimismo, la disponibilidad parcial de datos redujo el alcance de análisis comparativos entre cooperativas. Por ello, se sugiere que investigaciones futuras amplíen la cobertura territorial y evalúen nuevas variables relacionadas con los servicios financieros digitales emergentes, así como su impacto en el bienestar económico-financiero de los usuarios.

Referencias

- [1] Arregui Solano, R., Guerrero Murgueytio, R. M., & Ponce Silva, K. (2020). Inclusión Financiera y Desarrollo Situación Actual, Retos y Desafíos de La Banca. Universidad Espíritu Santo - Ecuador. <https://bit.ly/4efEYI8>
- [2] Barba Bayas, D., & Gaviláñez Vega, M. (2016). Gestión social en las Cooperativas de Ahorro y Crédito de una provincia ecuatoriana. Ciencia Unemi, 9(10), 30-38. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol9iss19.2016pp30-38p>
- [3] Bustos Magne, N. S., & Almeida Cardona, R. (2023). Adopción del uso de la banca móvil en la ciudad de Cochabamba. Perspectivas, 26(52), 85-110. <https://bit.ly/3RpT4wK>

- [4] Barreto Regalado, C. J., Solís Muñoz, J. B., & Tenesaca Qhizhpe, P. G. (2023). Factores asociados a la satisfacción del cliente. *Entidad financiera de la Economía Popular y Solidaria Austro, Ecuador. Religación*, 8(35), e2301039-e2301039. <https://doi.org/10.46652/RGN.V8I35.1039>
- [5] Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons. <https://bit.ly/3AoaIRi>
- [6] Corporación del Seguro de Depósitos, F. de L. y F. de S. P. (COSEDE). (2023). *Publicaciones Estadísticas Mensuales – PEM*. COSEDE. <https://bit.ly/4cfbU1S>
- [7] Demarquet Ajila, M., & Chedraui Aguirre, L. (2022). Percepción de la calidad de servicio y satisfacción del consumidor en la cámara de comercio de Guayaquil. *Res Non Verba Revista Científica*, 12(1), 90-106. <https://doi.org/10.21855/RESNONVERBA.V12I1.677>
- [8] De La Ossa Paternina, C. D. (2021). Creación de un plan para aumentar los índices de adopción digital en los canales de una institución financiera. *Revista CIFE: Lecturas de Economía Social*, 23(38), 38-58. <https://doi.org/10.15332/22484914.6132>
- [9] Íñiguez Matute, F. (2021). Regulación para las fintech en el Ecuador. *Estudios De La Gestión: Revista Internacional de Administración*, 9, 109-134. <https://doi.org/10.32719/25506641.2021.9.5>
- [10] Lema Gómez, A. J., Cuenca Choca, D. B., & Cordova Ponce, B. M. (2020). Calidad y servicio al cliente en una cooperativa de ahorro y crédito del cantón Riobamba. *Uniandes Episteme*, 6(4), 476-487. <https://bit.ly/46NtW9C>
- [11] León Sandoval, M. (2016). Influencia del nivel educativo en el crecimiento económico ecuatoriano 2007-2011. <https://bit.ly/3WIX25m>
- [12] Hussain, M. et al. (2023). Artificial intelligence and customer engagement in digital banking: A pathway to personalization. *Journal of Financial Services Marketing*.
- [13] Lévy Mangin, J.-P., Bourgault, N., Calvo Porral, C., & Trudel, M. (2020). La influencia de la confianza y satisfacción del cliente en la intención de uso de los servicios bancarios por internet: un modelo estructural. *CIENCIA ergo sum*, 27(2), 1-23. <https://doi.org/10.30878/CES.V27N2A3>
- [14] Minh Duc, P. (2022). Satisfacción del cliente en el sector de la banca digital en Vietnam: un enfoque de meta-caso. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 24(3), 819-836. <https://doi.org/10.36390/TELOS243.22>
- [15] Pérez Andrade, M. (2020). Diagnóstico de la percepción que tienen los usuarios sobre la calidad de productos y servicios que brinda BanEcuador B.P. sucursal Tulcán. *Sathiri: Sembrador*, 15(1), 190-210. <https://doi.org/10.32645/13906925.940>
- [16] Ferreira, J.J. et al. (2022). Trust and user experience as drivers of digital banking usage: Evidence from emerging markets. *International Journal of Bank Marketing*.
- [17] Parasuraman, A. P., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL A Multiple-item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40. <https://bit.ly/4b3Xlga>
- [18] Espinoza, M., Díaz, A., & Rojas, F. (2022). Transformación digital en las cooperativas de ahorro y crédito: desafíos y oportunidades. *Revista de Economía Solidaria*.
- [19] Torres García, A. (2022). El Modelo Servqual y la satisfacción de la calidad del servicio en la dirección financiera del GADM de Echeandía Provincia Bolívar. *Universidad Nacional de Chimborazo*. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9376>
- [20] Trujillo Meza, B. R. (2022). Aplicación del modelo Servqual para medir la calidad en el servicio de la empresa Serpost. *Universidad San Ignacio de Loyola*. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/12289>
- [21] Kanfar., Iyad A.A. (2023). Electronic Banking Service Quality and its Impact on Customer Satisfaction (CS): A Case Study from Jordan, *International Journal of Entrepreneurship*, 27(4),1-8. <https://bit.ly/4m93wFZ>
- [22] Aguilar, D., & López, R. (2023). Sostenibilidad financiera y digitalización en cooperativas del sector popular y solidario. *Revista Latinoamericana de Administración y Finanzas*.
- [23] Ephrem, H. (2023). E-banking quality and customer loyalty: The mediating role of customer satisfaction. *Business Perspectives*. [http://dx.doi.org/10.21511/bbs.18\(2\).2023.15](http://dx.doi.org/10.21511/bbs.18(2).2023.15)
- [24] Chauhan, S., Akhtar, A. and Gupta, A. (2022), "Customer experience in digital banking: a review and future research directions", *International Journal of Quality and Service Sciences*, Vol. 14 No. 2, pp. 311-348. <https://doi.org/10.1108/IJQSS-02-2021-0027>
- [25] Ramírez Asís, E. H., Maguiña Palma, M. E., & Huerta Soto, R. M. (2020). Actitud, satisfacción y lealtad de los clientes en las Cajas Municipales del Perú. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 10(20), 329-343. <https://doi.org/10.17163/RET.N20.2020.08>
- [26] Rivera Cabezas Radovich, E. A., Flores Ahumada, O. I., Cabrera Ramos, C., & Torres Ortega, E. A. (2023). Relación entre el Uso de la Banca Electrónica y la Satisfacción del Consumidor Millennial en la Ciudad de Chihuahua. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 3337-3354. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V7I5.7964
- [27] Rupal, J., & Singh, R. (2023). Evaluating the Impact of E-Banking on Customer Satisfaction: A Comprehensive Systematic Review. *AiBi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 11(3), 115-125. <https://doi.org/10.15649/2346030X.3375>

- [28] Sanchez Giler, S. E., García Regalado, J. O., & Holguín Alvarado, W. F. (2019). Industria ecuatoriana de elaboración de productos alimenticios: Análisis econométrico de indicadores de rentabilidad, período 2010-2017. *Revista ESPACIOS*, 40(01). <https://bit.ly/4fGdHPN>
- [29] Ulloa Bocanegra, S. G., Javez Valladares, S. S., Tello De la Cruz, E., & Cruz Salinas, L. E. (2020). Gestión de Calidad bajo ISO 9001:2015 para aumentar la satisfacción del Cliente en C.E.L Conache S.A.C,2020. *Journal of business and entrepreneurial studie*, 4(3), 90-101. <https://bit.ly/4dIKBU2>
- [30] Viera Zegarra, L., Márquez Yauri, H., León Luyo, S. L., & De La Cruz Ruiz, N. V. (2023). Utilización de canales digitales de las entidades bancarias del sector público privado. Estudio de revisión. *Revista de Climatología*, 23. <https://doi.org/10.59427/rcli/2023/v23cs.1184-1201>
- [31] Vargas Garcia, A. H. (2021). La banca digital: Innovación tecnológica en la inclusión financiera en el Perú. *Industrial Data*, 24(2), 99-120. <https://doi.org/10.15381/IDATA.V24I2.20351>



Publicado por **Revista Económica**, este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Internacional Commons Atribución 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

© Autor(es) 2025