



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y  
EMPRESARIALES**

**CARRERA DE FINANZAS**

**Innovación bancaria en el Ecuador: Análisis de los  
determinantes en el uso de ATM's en la ciudad de Cuenca  
provincia del Azuay, año 2024**

Trabajo de integración curricular previo a la obtención del título de:

**LICENCIADA EN FINANZAS**

**Autora:** Alvarez Calle, Diana Grasiela

**Directora:** Palacio Valdivieso, Gloria del Carmen

CUENCA  
2024



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

2024

## Aprobación del director del Trabajo de Integración Curricular

Loja, 28 de agosto del 2024

Magister.

Viviana del Cisne Espinoza Loayza

**Directora de la carrera de Finanzas**

Ciudad.-

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Integración Curricular denominado: Innovación bancaria en el Ecuador: Análisis de los determinantes en el uso de ATM's en la ciudad de Cuenca provincia del Azuay, año 2024 realizado por Diana Grasiela Alvarez Calle ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la Universidad, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Director: Magister. Gloria del Carmen Palacio Valdivieso.

C.I.: 1102949524

Correo electrónico: [gpalacio@utpl.edu.ec](mailto:gpalacio@utpl.edu.ec)

### **Declaración de autoría y cesión de derechos**

Yo, Diana Grasiela Alvarez Calle, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: “Innovación bancaria en el Ecuador: Análisis de los determinantes en el uso de ATM’s en la ciudad de Cuenca provincia del Azuay, año 2024”, de la carrera de Finanzas, específicamente de los contenidos comprendidos en: Introducción, Capítulo uno. Marco teórico y referencial, Capítulo dos. Caracterización territorial del cantón Cuenca, Capítulo tres. Metodología y discusión de resultados, Conclusiones y Recomendaciones elaborados en la tesis siendo la Magister Gloria del Carmen Palacio Valdivieso, directora del presente trabajo; también declaro que la presente investigación no vulnera derechos de terceros ni utiliza fraudulentamente obras preexistentes. Además, ratifico que las ideas, criterios, opiniones, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación a la propiedad intelectual de este trabajo.

Que la presente obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”, en tal virtud, cedo a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja la titularidad de los derechos patrimoniales que me corresponden en calidad de autor/a, de forma incondicional, completa, exclusiva y por todo el tiempo de su vigencia.

La Universidad Técnica Particular de Loja queda facultada para ingresar el presente trabajo al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

.....

Autor: Diana Grasiela Alvarez Calle

C.I.: 0105412795

Correo electrónico: [dgalvarez8@utpl.edu.ec](mailto:dgalvarez8@utpl.edu.ec)

## **Dedicatoria**

Dedico esta tesis, con todo mi amor y gratitud, a las personas más importantes en mi vida, quienes han sido mi fuente de inspiración y apoyo incondicional a lo largo de este arduo camino académico.

A Dios, por darme la fortaleza, sabiduría y perseverancia para culminar esta etapa de mi vida.

A mis padres, Israel Álvarez y Blanca Calle, por ser mis pilares fundamentales. Gracias por inculcarme el valor de la educación y el esfuerzo desde temprana edad, y por sus invaluable sacrificios y enseñanzas.

A mis hermanos, por su constante apoyo y por creer siempre en mí.

A mi amado esposo, Danilo Brito, por ser mi compañero de vida y mi mayor soporte. Tu paciencia, comprensión y ánimo constante en los momentos más difíciles han sido esenciales para alcanzar esta meta.

A mis hijos, Alessandro y Gianna, quienes son mi mayor inspiración. Gracias por su amor incondicional y por entender cuando mamá necesitaba dedicar tiempo a estudiar y trabajar en esta tesis. Ustedes me dan la fuerza para seguir adelante y esforzarme cada día más.

Finalmente, dedico este trabajo a todos mis docentes, quienes con su guía y conocimientos han contribuido de manera significativa a mi formación académica. Gracias por su dedicación y por sembrar en mí las semillas del saber.

## **Agradecimiento**

La culminación de esta tesis no hubiera sido posible sin el apoyo y la colaboración de muchas personas que, de diversas maneras, contribuyeron a lo largo de este arduo camino. Es un privilegio poder expresar mi gratitud a todas ellas.

En primer lugar, quiero agradecer a Magister. Gloria del Carmen Palacio Valdivieso mi directora de tesis, por su invaluable orientación, paciencia y constante motivación. Sus conocimientos y experiencia fueron cruciales para la realización de este trabajo.

Mis más sinceros agradecimientos a la Universidad Técnica Particular de Loja, por brindarme los recursos necesarios para llevar a cabo mi investigación. Agradezco también al personal administrativo y técnico por su apoyo y disposición para resolver cualquier inconveniente que surgió en el camino.

A mis compañeros de estudios gracias por su amistad, colaboración y por los momentos compartidos que hicieron este recorrido más llevadero. Sus consejos y críticas constructivas fueron esenciales para el desarrollo de esta investigación.

A mi familia, especialmente a mis padres y hermanos, gracias por su amor incondicional, apoyo constante y por creer en mí incluso en los momentos más difíciles.

A mi esposo Danilo Brito, mis hijos Alessandro y Gianna, gracias por su paciencia, comprensión y por ser mi fuente de inspiración diaria.

Finalmente, quiero expresar mi gratitud a todos aquellos que, de alguna manera, contribuyeron a que este proyecto se hiciera realidad. A todos, muchas gracias.

## Índice de contenido

Carátula .....	I
Aprobación del director del Trabajo de Integración Curricular .....	II
Declaración de autoría y cesión de derechos.....	III
Dedicatoria .....	V
Agradecimiento.....	VI
Índice de contenido .....	VII
Resumen.....	1
Abstract .....	2
Introducción .....	3
Capítulo uno.....	5
Marco teórico y referencial.....	5
1.1. Innovación .....	5
1.1.1. <i>Antecedentes de la innovación, conceptos, importancia</i> .....	6
1.1.2. <i>Innovación financiera, especial enfoque en ATM´s</i> .....	7
1.1.3. <i>Casos de innovación financiera</i> .....	8
1.2. Modelo de aceptación TAM .....	10
1.2.1. <i>Teorías de aceptación</i> .....	11
1.2.2. <i>Modelo TAM</i> .....	14
1.2.3. <i>Aplicaciones del modelo TAM en sistema bancario</i> .....	15
1.2.4. <i>Literatura en relación al uso de ATM´s</i> .....	15
Capítulo dos .....	18
Caracterización territorial.....	18
2.1. Antecedentes e información general del cantón Cuenca.....	18
2.2. Estructura del sistema bancario del cantón Cuenca.....	19
2.3. Canales de atención.....	20
2.4. Datos de ATM´s en el territorio .....	23
Capítulo tres.....	25

<b>Metodología y discusión de resultados .....</b>	<b>25</b>
<b>3.1 Metodología.....</b>	<b>25</b>
<b>3.1.1 <i>Diseño de la investigación</i>.....</b>	<b>25</b>
<b>3.1.2 <i>Enfoque de la investigación</i>.....</b>	<b>26</b>
<b>3.1.3 <i>Métodos de investigación</i> .....</b>	<b>27</b>
<b>3.1.4 <i>Población y muestra</i>.....</b>	<b>28</b>
<b>3.1.4.1 Poblacion.</b> La población objeto de estudio corresponde a 228.872 habitantes que forman parte de la población económicamente activa del al ciudad de Cuenca, de los cuales 127.298 son hombres y 101.574 mujeres. INEC (2010).....	<b>28</b>
<b>3.1.4.2 Muestra .....</b>	<b>28</b>
<b>3.1.5 <i>Técnicas e instrumentos de recolección de la información</i> .....</b>	<b>29</b>
<b>3.1.6 <i>Procesamiento de datos</i> .....</b>	<b>30</b>
<b>3.2 Análisis de datos.....</b>	<b>31</b>
<b>3.3 Discusión de resultados .....</b>	<b>48</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>53</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>54</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>55</b>
<b>Apéndice.....</b>	<b>60</b>
<b>Apéndice A. Encuesta Innovación bancaria ATM's.....</b>	<b>60</b>

### Índice de tablas

<b>Tabla 1</b>	<b>Sistema financiero del cantón Cuenca.....</b>	<b>20</b>
<b>Tabla 2</b>	<b>Puntos de atención de la Banca Pública y Privada del Cantón Cuenca .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla 3</b>	<b>Puntos de atención de Cooperativas de Ahorro y Crédito según segmento en el cantón Cuenca .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabla 4</b>	<b>Estratificación de la muestra .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 5</b>	<b>Constructo 1: Actitud hacia el uso de los ATM's .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 6</b>	<b>Constructo 2: Intención de uso de ATM's.....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 7</b>	<b>Constructo 3: Percepción de la utilidad de uso de ATM's.....</b>	<b>40</b>
<b>Tabla 8</b>	<b>Constructo 4: Percepción de facilidad de los ATM's .....</b>	<b>41</b>
<b>Tabla 9</b>	<b>Constructo 5: Percepción de seguridad de los ATM's.....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 10</b>	<b>Constructo 6: Percepción de compatibilidad de los ATM's.....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 11</b>	<b>Constructo 7: Normas subjetivas .....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 12</b>	<b>Constructo 8: Percepción del ATM's.....</b>	<b>47</b>

### Índice de figuras

<b>Figura 1</b>	<b>Mapa del cantón Cuenca .....</b>	<b>18</b>
<b>Figura 2</b>	<b>Género .....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 3</b>	<b>Edad .....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 4</b>	<b>Nivel de instrucción .....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 5</b>	<b>Ocupación.....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 6</b>	<b>Es cliente de una institución financiera.....</b>	<b>34</b>
<b>Figura 7</b>	<b>Intermediario financiero.....</b>	<b>34</b>
<b>Figura 8</b>	<b>Tipos de tarjeta.....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 9</b>	<b>Utilización de cajeros automáticos .....</b>	<b>36</b>
<b>Figura 10</b>	<b>Representación gráfica del modelo ADANCO.....</b>	<b>49</b>

## Resumen

La innovación bancaria ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años, impulsada por los avances tecnológicos y la inclusión financiera. La adopción de cajeros automáticos (ATM) ha sido un factor clave en este proceso, ofreciendo a los clientes un acceso más conveniente y seguro a sus servicios financieros. Abordar la innovación bancaria resalta la importancia de una infraestructura tecnológica robusta y políticas adecuadas para promover la inclusión financiera y optimizar el uso de los ATM's en la región. Estas variables pueden mejorar la experiencia del usuario y fomentar la inclusión financiera en el cantón Cuenca. Se aplicó una encuesta a 383 habitantes de la población económicamente activa, tanto hombres como mujeres, del cantón Cuenca. Se investigaron aspectos clave como el uso, la utilidad y la seguridad de los ATM. Los resultados mostraron que el 100% de los encuestados ha utilizado cajeros automáticos en su cantón y consideran este servicio beneficioso, destacando su facilidad de uso. Además, la ubicación de los cajeros automáticos juega un papel crucial en su utilización, subrayando la importancia de una distribución estratégica de estos dispositivos.

*Palabras clave:* Innovación bancaria, ATM's, determinantes.

### **Abstract**

Banking innovation has experienced remarkable growth in recent years, driven by technological advancements and financial inclusion. The adoption of Automated Teller Machines (ATMs) has been a key factor in this process, offering customers more convenient and secure access to their financial services. Addressing banking innovation highlights the importance of a robust technological infrastructure and appropriate policies to promote financial inclusion and optimize the use of ATMs in the region. These variables can improve user experience and foster financial inclusion in the Cuenca canton. A survey was applied to 383 economically active residents, both men and women, of the Cuenca canton. Key aspects such as usage, utility, and security of ATMs were investigated. The results showed that 100% of respondents have used ATMs in their canton and consider this service beneficial, emphasizing its ease of use. Additionally, the location of ATMs plays a crucial role in their utilization, underscoring the importance of a strategic distribution of these devices.

Keywords: Banking innovation, ATMs, determinants.

## Introducción

En la última década, el sector financiero ecuatoriano ha experimentado una transformación significativa, impulsada por avances tecnológicos y cambios en el comportamiento del consumidor. Uno de los pilares de esta innovación ha sido la creciente adopción de los cajeros automáticos (ATM's) como un canal fundamental para la provisión de servicios financieros. En este contexto, la presente investigación se centra en el análisis de los determinantes que influyen en el uso de ATM en el cantón de Cuenca, provincia del Azuay, durante el año 2024.

Este estudio busca ofrecer una respuesta integral al problema planteado, identificando los factores que inciden en la utilización de los ATM's por parte de los usuarios del sistema financiero en Cuenca. Además, se explorará cómo estos determinantes varían según diferentes segmentos demográficos y socioeconómicos de la población.

El objetivo principal de esta investigación es identificar y analizar los factores determinantes del uso de en el cantón Cuenca, así como evaluar su impacto en la eficiencia y satisfacción de los clientes ATM's del sistema financiero. Para lograrlo, se establecieron objetivos específicos que abordan aspectos como la frecuencia de uso, la percepción de seguridad, la accesibilidad geográfica, entre otros. El cumplimiento de estos objetivos permitirá proporcionar recomendaciones estratégicas a las instituciones financieras para mejorar sus servicios y optimizar la experiencia del cliente.

Durante el desarrollo, se encontraron facilidades como la disponibilidad de información estadística. Sin embargo, hubo limitaciones significativas, como la disponibilidad de datos específicos sobre el uso de ATM's en el Ecuador.

Para alcanzar los objetivos planteados, se empleó una metodología mixta que combinó enfoques cualitativos y cuantitativos. Se implementó encuestas a hombres y mujeres de la población económicamente activa (PEA) del cantón Cuenca para recoger datos sobre patrones de uso, percepciones y el uso de ATM's.

La presente investigación está conformado por tres capítulos, los cuales se exponen a continuación:

El capítulo uno, aborda todo lo relacionado con la literatura para estructurar el marco teórico, el cual en el primer apartado abarca los antecedentes, concepto e importancia de la innovación financiera, y especial enfoque en ATM's, además, se da a conocer el modelo de aceptación TAM y sus respectivas teorías. Así como también las aplicaciones del modelo TAM en sistema financiero y la literatura en relación al uso de ATM's.

En el capítulo dos, se presenta los antecedentes e información general del cantón Cuenca, así como también la estructura del sistema financiero del cantón, los canales de atención y datos de ATM's en el territorio.

El capítulo tres, aborda la metodología y discusión de resultados mediante la presentación de tablas y figuras para una mejor distribución y análisis de la información recopilada, a través de la encuesta aplicada a una muestra de 383 habitantes del cantón en donde se analizó su comportamiento, para ello se hizo uso de herramientas informáticas como Excel y la herramienta ADANCO, con el cual se realizó el cruce de variables que hicieron posible la exposición final de conclusiones y recomendaciones.

Esta investigación es importante para las instituciones financieras de Cuenca, proporcionando claves para optimizar el uso de ATM's, mejorar la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa. También beneficiará a los usuarios al incrementar la accesibilidad y seguridad de las transacciones, impulsando así el desarrollo económico y social de la ciudad.

## Capítulo uno

### Marco teórico y referencial

#### 1.1. Innovación

Innovar implica estar inmerso en lo nuevo, lo novedoso y la vanguardia. La palabra "innovación" tiene raíces latinas que significan "entre" o "adentro" y "nuevo". Según la Real Academia Española, la innovación se define como la acción de crear o modificar un producto y su introducción en el mercado, además de aplicarse en ámbitos tecnológicos, empresariales o educativos. La innovación ha sido constante a lo largo de la historia humana. Desde tiempos antiguos, las personas han buscado crear herramientas nuevas, adquirir conocimientos y mejorar lo existente, impulsados por su ingenio y necesidades urgentes. Este impulso se ha intensificado en los últimos siglos, con la ciencia y la razón humana brindando una gran capacidad para comprender el universo y aplicarlo en la solución de problemas diarios (Jenkins, 2017).

Es importante distinguir entre innovación e investigación. Mientras que la innovación se centra en la creación y la introducción de productos en el mercado, la investigación se enfoca en la búsqueda de nuevos conocimientos y descubrimientos, la innovación se define por la creación o descubrimiento de nuevas formas de abordar actividades o comprender lo existente, ya sea de manera accidental o tras un esfuerzo continuo y sistemático. Se extiende a todos los ámbitos de la vida y se clasifica en dos tipos: la innovación cerrada, desarrollada dentro de una misma organización, y la innovación abierta, producto de la colaboración independiente entre individuos de distintos grupos u organizaciones. Estos rasgos resumen la diversidad y naturaleza de la innovación en la sociedad y en múltiples campos de actividad (Jordan, 2011).

### **1.1.1. Antecedentes de la innovación, conceptos, importancia**

Según Schumpeter (1944) enmarcó la innovación como la intrínseca introducción de elementos disruptivos en la economía, comprendiendo dicha noción como la instauración de un bien novedoso, la implementación de métodos de producción inéditos, la apertura de mercados previamente inexistentes, el establecimiento de fuentes de abastecimiento de materias primas o productos intermedios previamente desconocidos, y la reestructuración completa de una industria. *Schumpeter* enfatizó de manera incisiva el rol preponderante del espíritu emprendedor y la creatividad en el ciclo de innovación, fundamentando su enfoque en la concepción de que la "destrucción creativa" constituía el motor principal del progreso económico.

Según Suárez et al.,(2020) explica la definición general de innovación y destaca varios casos que podrían considerarse como tal. Estos casos incluyen: la introducción de nuevos productos o clases de productos al mercado, la adopción de nuevas fuentes de materias primas (ambos se consideran innovación de productos), la implementación de métodos de producción novedosos en un sector específico o nuevas estrategias comerciales para un producto (innovación de procesos), y finalmente, la innovación de mercado que implica la apertura de un nuevo mercado para un producto o servicio.

Según Drucker, (1985), acentuó la noción de que la innovación no se limita meramente a la creación de novedades, sino que también abarca la transformación de una concepción o idea en un producto, procedimiento o servicio capaz de generar valor tanto para el cliente como para la entidad organizacional. Drucker identificó la innovación como un proceso deliberado y sistémico, responsable de impulsar modificaciones significativas en los métodos y prácticas empleadas, generando así un cambio substancial en la forma de llevar a cabo las actividades.

Según Wagner, (2012) es un educador reconocido, enfatiza la importancia vital de la innovación en un mundo altamente competitivo y en constante evolución, concentrándose

en el desarrollo de habilidades del siglo XXI como pensamiento crítico, creatividad, colaboración y adaptabilidad. Destaca la necesidad de fomentar la curiosidad, la creatividad y aprender del fracaso para impulsar la transformación educativa y laboral. Además, subraya que la innovación es fundamental para catalizar el crecimiento económico, mejorar la competitividad empresarial y enriquecer la calidad de vida. Este proceso dinámico impulsa la creación de nuevos productos, servicios y métodos, generando empleo, aumentando la productividad y fomentando el avance tecnológico. Las empresas innovadoras tienen mejor capacidad para adaptarse al mercado, diferenciarse y satisfacer las demandas cambiantes de los consumidores. Más aun, la innovación juega un papel crucial en la mejora de la salud, el desarrollo sostenible y la eficiencia en la prestación de servicios, contribuyendo a transformar positivamente la sociedad y el entorno empresarial.

#### **1.1.2. *Innovación financiera, especial enfoque en ATM's***

La innovación financiera en Ecuador ha experimentado avances significativos, especialmente en el contexto de los cajeros automáticos (ATM). Estos dispositivos han evolucionado para ofrecer una variedad de servicios financieros más allá de la simple dispensación de efectivo, incluyendo depósitos, transferencias y pagos de facturas, lo que ha mejorado la accesibilidad y la conveniencia para los usuarios en todo el país. La integración de tecnologías avanzadas como la biometría y la inteligencia artificial ha fortalecido la seguridad y la eficiencia de las transacciones en los ATM, proporcionando a los usuarios una experiencia más segura y personalizada (Arregui, 2020).

La inclusión financiera en Ecuador se ha visto impulsada por la expansión de la red de cajeros automáticos, lo que ha permitido un acceso más amplio a los servicios bancarios, incluso en áreas remotas y menos desarrolladas. Además, la adopción de tecnologías de vanguardia como la cadena de bloques y las criptomonedas ha ampliado las capacidades de los ATM, permitiendo a los usuarios realizar transacciones con activos digitales de manera más accesible y segura (Negrete, 2023). En ese sentido, la innovación en los ATM

en Ecuador ha redefinido la experiencia bancaria, proporcionando a los ciudadanos una mayor comodidad, seguridad y accesibilidad en la prestación de servicios financieros en todo el país.

### **1.1.3 Casos de innovación financiera**

La innovación financiera continúa evolucionando para satisfacer las necesidades cambiantes de los consumidores y las condiciones del mercado. La tecnología blockchain ha transformado los sistemas financieros globales al permitir registros y transacciones seguras sin intermediarios. Criptomonedas como Bitcoin y Ethereum ilustran la rapidez y seguridad en las transferencias de valor. En paralelo, las empresas de tecnología financiera (fintech) están revolucionando préstamos y pagos a nivel mundial. Ejemplos notables incluyen Square y PayPal, simplificando los procesos de pago, y plataformas P2P como LendingClub, que han cambiado la forma en que las personas acceden al crédito. Este avance tecnológico redefine la manera en que las finanzas son gestionadas y experimentadas a nivel global (Saenz, 2022).

El artículo "Innovación Financiera para una Economía Sostenible", centrado en el contexto español, aborda de manera integral el desafío del cambio climático y su gestión, reconociendo al sector financiero como un protagonista fundamental. En este marco, destaca las innovaciones que están tomando lugar, específicamente en el ámbito de los bonos verdes, como una estrategia clave para canalizar inversiones hacia proyectos sostenibles, estos bonos, diseñados para financiar iniciativas con beneficios ambientales, representan una forma innovadora de abordar el riesgo climático. La emisión de bonos verdes no solo impulsa la transformación del stock al buscar un balance con una menor huella de carbono, sino que también contribuye a la transformación del flujo al desarrollar una estrategia de negocio alineada con principios responsables y compromisos internacionales. Este enfoque innovador dentro del sector financiero español refleja un

compromiso significativo hacia la sostenibilidad y la integración de prácticas financieras responsables en la toma de decisiones (Marqués y Alonso, 2019).

En América Latina, *Nubank* de Brasil ha revolucionado el sector bancario con servicios completamente digitales, abarcando cuentas de ahorro, tarjetas de crédito y préstamos, consolidándose como un actor clave en la región. Por otro lado, Mercado-Pago en Argentina, propiedad de MercadoLibre, ha transformado las transacciones en línea y fuera de línea mediante su plataforma de pagos, que incluye opciones como códigos QR y pagos móviles. Ambas empresas han dejado una marca significativa en la evolución de los servicios financieros en América Latina (Veras, 2021).

La innovación financiera también está presente en Latinoamérica. De acuerdo con (Barruetabeña, 2020) en Argentina, Mercado-Pago, filial de MercadoLibre, ha liderado la innovación financiera al incorporar tecnologías como la biometría y el reconocimiento digital para simplificar la autenticación y mejorar la seguridad en las transacciones. Este enfoque ha ampliado el acceso a servicios financieros, especialmente para aquellos previamente excluidos del sistema bancario. La plataforma ha facilitado transacciones digitales, reduciendo la dependencia del efectivo y promoviendo la inclusión financiera. Este caso ejemplifica cómo la colaboración entre empresas privadas, reguladores y gobiernos impulsa el uso de tecnologías avanzadas para mejorar la eficiencia y accesibilidad en el sector financiero latinoamericano.

En Ecuador, *EcuLinks* ha ganado popularidad como plataforma de pago en línea, destacando su relevancia durante la pandemia al facilitar pagos seguros y convenientes. Además, las cooperativas de ahorro y crédito en el país han adoptado tecnologías avanzadas para ampliar el acceso a servicios financieros, especialmente en áreas rurales. La inclusión financiera se ha fortalecido mediante la colaboración entre operadores de telefonía móvil y entidades financieras, desarrollando soluciones de dinero móvil que mejoran la accesibilidad a servicios financieros a través de teléfonos móviles. Estos

avances reflejan el impulso hacia la modernización y la inclusión en el panorama financiero de Ecuador (Tapscott, 2021).

En el dinámico panorama financiero de Ecuador, la innovación ha desempeñado un papel crucial para mejorar la accesibilidad y eficiencia de los servicios. De acuerdo con (Ordóñez et al., 2020) un ejemplo destacado es la implementación exitosa de los corresponsales no bancarios. Estos actores, como tiendas, farmacias y agencias de envío, se han convertido en intermediarios estratégicos contratados por instituciones financieras para ofrecer servicios a clientes y usuarios. Este modelo no solo facilita el acceso a servicios financieros en ubicaciones remotas o con limitado acceso a sucursales bancarias, sino que también ha demostrado ser una alternativa rentable y eficiente al reducir los costos asociados con la apertura y mantenimiento de agencias tradicionales. La iniciativa no solo fomenta la inclusión financiera al llegar a segmentos de la población previamente desatendidos, sino que también impulsa el emprendimiento al involucrar a diversos negocios como agentes activos en el sistema financiero.

## **1.2. Modelo de aceptación TAM**

El modelo TAM (Tecnología de Aceptación del Modelo) está fuertemente influenciado por factores externos, entre los cuales los aspectos culturales desempeñan un papel crucial en la aceptación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Muchos investigadores simplifican el TAM al estudiar directamente cómo variables externas afectan la Utilidad Percibida y la Facilidad de Uso Percibida de las TIC (Yong, 2004)

El Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) este modelo identifica factores determinantes que influyen en la elección de los usuarios al utilizar una nueva tecnología, como su percepción sobre la utilidad, la facilidad de uso percibida y la satisfacción al usarla. Basado en la teoría de la acción razonada y el comportamiento planeado, el TAM ayuda a anticipar el comportamiento de las personas según sus intenciones y actitudes. Proporciona

un marco conceptual para entender y evaluar la aceptación de los usuarios hacia nuevas tecnologías, lo que contribuye al desarrollo e implementación de sistemas más eficaces. El TAM ha sido objeto de investigaciones extensas y ha evolucionado con actualizaciones, como el TAM 2 y la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT). Además, se ha propuesto un nuevo modelo, el TAM 3, que incluye la consideración de la confianza y el riesgo percibido en el contexto del comercio electrónico. (Chuttur, 2009)

### **1.2.1. Teorías de aceptación**

Teoría de Aceptación de la Tecnología (TAM): Se ha utilizado el modelo TAM de manera extensa para predecir la aceptación y el uso de diversas tecnologías, desde sistemas de información empresarial hasta aplicaciones y dispositivos de consumo. Esta teoría se ha convertido en un marco fundamental para comprender el comportamiento de los usuarios y para el diseño de tecnologías más centradas en el usuario. A lo largo de diversas investigaciones y aplicaciones, el modelo ha demostrado su validez en diferentes contextos, identificando los factores clave que influyen en la adopción y el uso de la tecnología. (Fred D, 1989)

Teoría de la Acción Razonada (TRA): La Teoría de la Acción Razonada (TRA por sus siglas en inglés) representa un modelo integral que examina las interrelaciones entre actitudes, creencias, presión social, intenciones y comportamiento. Esta teoría busca predecir la conducta humana. En su esencia, las acciones están fundamentadas en las actitudes individuales, lo que convierte a esta teoría en una descripción detallada de dichas actitudes. La información que contribuye a la formación de estas actitudes es de naturaleza cognitiva, afectiva y conductual. La información cognitiva se refiere a las creencias y el conocimiento que tenemos sobre un objeto específico. Asimismo, la información relativa a otras personas se basa en estos elementos y ejerce una influencia considerable en la formación de nuestra respuesta emocional. Más aun, la información conductual también

incide en nuestras actitudes, dado que evaluamos nuestras propias actitudes de manera similar a como lo hacemos con las actitudes de los demás (Fishbein y Ajzen, 1980).

Teoría Unificado de Aceptación y Uso de Tecnologías (UTAUT): Es un modelo teórico desarrollado para comprender y explicar la adopción y el uso de nuevas tecnologías. UTAUT combina y sintetiza conceptos de diversos modelos previos, identificando cuatro factores principales que influyen en la aceptación de tecnologías: la expectativa de desempeño, el esfuerzo percibido, la influencia social y las condiciones de facilitación. Estos factores impactan en la intención de usar la tecnología y, a su vez, en el comportamiento real de adopción tecnológica. La UTAUT ha sido aplicada en una variedad de contextos y entornos, siendo una herramienta valiosa para entender cómo las personas adoptan y utilizan tecnologías en diferentes ámbitos, desde organizaciones hasta el uso individual de tecnología en la vida cotidiana (Venkatesh et al., 2003).

Teoría del comportamiento planificado (TPB): es un marco teórico que explora cómo las actitudes, las normas sociales y el control percibido influyen en la intención de comportamiento, y cómo esta intención puede predecir la realización del comportamiento. Según la TPB, las actitudes hacia el comportamiento, las normas subjetivas y el control conductual percibido son factores clave que determinan la intención de una persona de llevar a cabo una acción específica. Este modelo ha sido ampliamente utilizado para entender y predecir una variedad de comportamientos en contextos como la salud, el consumo, el medio ambiente y la educación, proporcionando un marco robusto para el diseño de intervenciones y políticas. (Ajzen, 1991)

a Teoría de la Difusión de la Innovación (IDT): explica cómo, por qué y a qué velocidad se adoptan nuevas ideas y tecnologías en una población. Desarrollada por Rogers, (2002), identifica cinco categorías de adoptantes: innovadores, primeros seguidores, mayoría temprana, mayoría tardía y rezagados. La adopción de innovaciones depende de su percepción de ventajas, compatibilidad, complejidad, posibilidad de prueba

y resultados observables. Factores como las comunicaciones interpersonales y las fuentes de información influyen en el proceso de adopción. Esta teoría ha sido aplicada en áreas como la salud, la agricultura, la tecnología y la educación, facilitando la comprensión y predicción del comportamiento innovador en diferentes contextos sociales y culturales.

La Teoría de la Motivación y la Personalidad (MTP), desarrollada por Maslow (1967), propone que los seres humanos tienen una jerarquía de necesidades que deben ser satisfechas en un orden específico. Esta jerarquía se representa comúnmente como una pirámide, con las necesidades fisiológicas como comida y agua en la base, seguidas por las de seguridad, afiliación amor y pertenencia, autoestima y reconocimiento y, finalmente, la autorrealización en la cima. Cuando las necesidades más básicas están satisfechas, las personas pueden progresar a niveles superiores de necesidades y, eventualmente, alcanzar su máximo potencial a través de la autorrealización. Esta teoría es fundamental en psicología y ha sido aplicada en diversos campos como la educación, el trabajo y el desarrollo personal, proporcionando un marco para entender la motivación humana y el desarrollo integral.

La Teoría Cognitivo-Social (TCS), desarrollada por Bandura, (2002), destaca la interacción recíproca entre factores personales cognitivos, afectivos y biológicos, conductuales y ambientales en el aprendizaje y la conducta humana. Un concepto clave es el modelado o aprendizaje observacional, donde las personas aprenden nuevas conductas observando a otros. La autoeficacia, o la creencia en la capacidad propia para ejecutar acciones necesarias para manejar situaciones, también es central en la TCS. Las personas no son simplemente productos de su entorno, sino que también influyen activamente en él a través de su comportamiento y cogniciones. Esta teoría ha sido aplicada en educación, psicoterapia, y desarrollo personal para entender cómo las personas adquieren conocimientos, habilidades y actitudes.

### **1.2.2. Modelo TAM**

De acuerdo con Fred (1989) el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM, por sus siglas en inglés) es un marco teórico ampliamente utilizado para comprender la adopción de tecnología por parte de los usuarios. Fue propuesto por Fred Davis en la década de 1980 y desde entonces ha sido fundamental en el estudio de la aceptación de sistemas de información y tecnologías en una variedad de contextos. Con el tiempo, el TAM ha evolucionado para incluir variables adicionales que afectan la aceptación tecnológica, como la influencia social y la confianza en la tecnología. Estas variables complementarias han permitido una comprensión más completa de las actitudes de los usuarios hacia la tecnología y han respaldado a diseñadores y desarrolladores en la mejora de la experiencia del usuario y la adopción de sus productos y servicios. En conjunto, el modelo de aceptación tecnológica ha proporcionado una base sólida para analizar y predecir el comportamiento de los usuarios en relación con la tecnología, contribuyendo significativamente al avance de la investigación y la práctica en el campo de la interacción humano-computadora.

Según (Viswanath, 2008)) experto en sistemas de información y tecnología, ha ampliado y validado el Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM) en diferentes contextos culturales. Su investigación se centra en la adopción de tecnologías en entornos globales y organizacionales. Ha demostrado cómo el TAM es aplicable en variados contextos culturales, mostrando cómo las personas adoptan tecnologías en entornos diversos. Sus estudios han revelado cómo factores culturales, sociales y organizativos influyen en la aceptación de la tecnología, adaptando el modelo TAM para considerar estas diferencias y explicar cómo influyen en la adopción tecnológica. Dado que ha enriquecido el campo del TAM, proporcionando una comprensión más amplia sobre cómo las diferencias culturales influyen en la adopción tecnológica, permitiendo su aplicación más efectiva en diferentes entornos.

### **1.2.3. Aplicaciones del modelo TAM en sistema bancario**

El Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM) se ha utilizado ampliamente en el sector bancario para comprender y predecir la adopción de tecnologías digitales por parte de los usuarios. Las áreas de aplicación incluyen banca en línea y móvil, cajeros automáticos y servicios electrónicos, así como nuevas tecnologías financieras (*FinTech*). Estos estudios buscan entender cómo las percepciones y actitudes de los clientes influyen en la adopción y uso de estas herramientas financieras digitales. Son esenciales para mejorar la experiencia del usuario, diseñar servicios más eficientes y fomentar la adopción exitosa de tecnologías bancarias (Yong, 2004).

La pandemia aceleró la transformación digital de los bancos, forzándolos a encontrar nuevas formas de ofrecer servicios valiosos. Esto ha perturbado elementos fundamentales en la industria bancaria, desafiándolos con la llegada de nuevos competidores que utilizan datos, análisis avanzados y tecnología digital de manera más eficiente. "Banco como servicio" es un modelo que permite a empresas no bancarias proporcionar servicios financieros básicos a sus clientes al integrarse con bancos a través de API. Estas entidades (como *Fintech* y otras empresas) construyen productos utilizando la infraestructura bancaria tradicional (Zuleta, 2021).

### **1.2.4. Literatura en relación al uso de ATM's**

El objetivo primordial es desarrollar un sistema de gestión integral de repuestos para cajeros automáticos, con especial atención en el detallado análisis de las especificaciones del modelo 562.de reportes de transacciones vigilando la red, entonces se automatizará los procesos de envío y reportes y se tendría un consolidado histórico de registros de vigilancia a nivel nacional. La metodología utilizada incluye la toma de muestras y la implementación de una aplicación móvil y web para solicitar y gestionar repuestos. Los resultados muestran que la implementación del sistema mejoró la eficiencia en la gestión de repuestos para cajeros automáticos (Pilatuña, 2020).

El objetivo principal para analizar la inclusión financiera en América Latina y el Caribe a través del análisis del concepto de inclusión financiera, es presentando indicadores de acceso y uso para la región, así como información sobre los principales elementos para el diseño de un marco de referencia para medir la naturaleza o calidad del acceso y del uso. La metodología fue la revisión bibliográfica y análisis estadístico de los indicadores presentados. Los resultados indican que aún hay una brecha significativa en cuanto al acceso a servicios financieros en la región, pero también se observa un aumento en el uso de estos servicios. El marco de referencia para medir la calidad del acceso y del uso debe incluir la regulación y supervisión apropiada de los servicios y productos financieros, así como políticas de protección al consumidor financiero y educación financiera eficaces (Roa, 2013).

Según Carbo y Rodriguez (2018), digitalización financiera, patrones de acceso a la banca digital, aprendizaje automático, neuroeconomía tiene como objetivo analizar los patrones de adopción y frecuencia de uso de los servicios financieros digitales entre los clientes bancarios utilizando técnicas innovadoras como el aprendizaje automático y la neuroeconomía. La metodología incluye la recopilación y análisis de grandes cantidades de datos relacionados con el uso de servicios financieros digitales por parte de los clientes bancarios. Como resultado tenemos que aún hay una brecha significativa en cuanto al acceso a servicios financieros en la región, pero también se observa un aumento en el uso de estos servicios. El marco de referencia para medir la calidad del acceso y del uso debe incluir la regulación y supervisión apropiada de los servicios y productos financieros, así como políticas de protección al consumidor financiero y educación financiera eficaces.

El objetivo general de las políticas públicas y desarrollo financiero en América Latina es analizar el acceso a los servicios financieros como indicador del desarrollo financiero en el establecimiento de políticas públicas para el crecimiento económico de América Latina. La metodología incluye análisis documental comparativo de los acuerdos y documentos:

análisis descriptivo, estadístico y de datos de panel con modelos de corte transversal. Como objetivo La presente investigación propone que los tomadores de decisiones en los países de América Latina deben buscar los instrumentos e incentivos adecuados para fomentar el desarrollo financiero (incrementar el número de sucursales de bancos comerciales por cada 100,000 adultos y aumentar el número de cajeros automáticos por cada 100,000 adultos) (Hernandez, 2022).

El propósito de este estudio es examinar el creciente problema del fraude en cajeros automáticos dentro del Sistema Financiero, específicamente la clonación de tarjetas débito y crédito. Se postula la hipótesis de que los delitos financieros ejercen una influencia significativa en las transacciones de los titulares de tarjetas. Para abordar esta cuestión, se emplea una metodología mixta que fusiona el análisis documental de casos de fraude en cajeros automáticos, entrevistas con expertos en seguridad financiera y encuestas dirigidas a titulares de tarjetas afectados por la clonación. Este enfoque permite recopilar datos sobre los casos de fraude, las tácticas empleadas por los delincuentes y las repercusiones para los usuarios afectados. Los resultados revelan un marcado aumento en los casos de fraude en cajeros automáticos mediante la clonación de tarjetas en el contexto del Sistema Financiero Colombiano. Además, se identifican las estrategias más comunes utilizadas por los delincuentes, poniendo de manifiesto el impacto negativo que estos delitos financieros tienen en las operaciones transaccionales de los titulares de tarjetas (Paredes, 2015).

## Capítulo dos

### Caracterización territorial

#### 2.1. Antecedentes e información general del cantón Cuenca

Cuenca, conocida oficialmente como Santa Ana de los Ríos de Cuenca, es una ciudad ecuatoriana situada en la región interandina del país, en la provincia del Azuay. Destaca por su arquitectura, diversidad cultural y su contribución a las artes y ciencias ecuatorianas. Cuenca fue fundada el 12 de abril de 1557 sobre antiguas ruinas incas y cañaris. A mantenido su crecimiento a lo largo del siglo XX, promoviendo la educación y la cultura. Su centro histórico fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad en 1999. La ciudad desempeña un papel importante como centro administrativo, económico y comercial en Ecuador, destacándose en sectores como el comercio, la industria y recientemente, el turismo internacional (Gobierno Provincial del Azuay, 2019 - 2023).

**Figura 1**

*Mapa del cantón Cuenca*



Nota. Adaptado de (Google Maps, 2023)

La ciudad de Cuenca está ubicada a 2.500 metros de altitud sobre el nivel del mar y está asentada en un gran valle dentro de la cordillera de los andes, también conocida

como la Atenas de Ecuador, es la tercera ciudad más poblada del país. (Gobierno Provincial del Azuay, 2019 - 2023)

Según los últimos informes, la población total de Cuenca en el 2023 es la tercera ciudad más poblada del país, con 228.872 habitantes entre ellas son 127.298 hombres y 101.574 son mujeres, con un crecimiento poblacional de 15% en siete años. (INEC, Ecuador Censo, 2019) siendo la tercera ciudad más poblada del Ecuador, después de Guayaquil y Quito.

## **2.2. Estructura del sistema bancario del cantón Cuenca**

La estructura del sistema bancario en Cuenca se caracteriza por una colaboración entre actores locales y nacionales con el objetivo de satisfacer las necesidades financieras de la población y contribuir al desarrollo económico y social de la región. En este marco, los bancos comerciales, tanto locales como sucursales de bancos nacionales, desempeñan un papel fundamental al ofrecer servicios tradicionales como cuentas de ahorro, préstamos y tarjetas de crédito. Las cooperativas de ahorro y crédito, con un enfoque comunitario, proporcionan servicios similares, destacando la participación y cooperación de sus miembros (Superintendencia de bancos, 2023).

Las instituciones de microfinanzas tienen un rol esencial al atender a pequeñas empresas y emprendedores que carecen de acceso a servicios bancarios convencionales, ofreciendo productos financieros adaptados a sus necesidades, como microcréditos. Por otro lado, los bancos de desarrollo, regionales o nacionales, pueden contribuir al financiamiento de proyectos de desarrollo a largo plazo en áreas estratégicas como infraestructura, educación y salud. Finalmente, las entidades reguladoras y de supervisión, encabezadas por la Superintendencia de Bancos, desempeñan un papel crucial en la supervisión y regulación del sistema bancario para garantizar el cumplimiento de

normativas financieras y proteger los intereses de los clientes, así como la estabilidad del sistema financiero en general (Superintendencia de bancos, 2023)

**Tabla 1**

*Sistema financiero del cantón Cuenca*

<b>Sector</b>	<b>N° de oficinas</b>
Bancos Públicos	3
Bancos Privados	14
Cooperativas de Ahorro y Crédito	
Segmento 1	77
Segmento 1 mutualista	7
Segmento 2	18
Segmento 3	6
Segmento 4	2
Segmento 5	-
<b>Total</b>	<b>127</b>

*Nota.* Adaptado de la Superintendencia de Bancos y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2023).

### **2.3. Canales de atención**

Los canales de atención se refieren a los distintos medios a través de los cuales las empresas o instituciones mantienen comunicación con sus clientes o usuarios. Estos canales pueden incluir atención presencial, atención telefónica, atención por correo electrónico, redes sociales, chat en línea, entre otros. La implementación de canales de atención múltiples y variados ha permitido a las organizaciones mejorar la experiencia del cliente, brindando un servicio más ágil y adaptado a las preferencias y necesidades de los usuarios (De Silva, 2021).

Según Mendez y Quezada, (2023) el sistema financiero ecuatoriano ha diversificado sus canales de atención al cliente para adaptarse a las preferencias y necesidades de los usuarios. Las opciones incluyen servicios presenciales en sucursales y oficinas, banca en línea que facilita operaciones desde el hogar, aplicaciones móviles que brindan flexibilidad, cajeros automáticos para transacciones básicas, centros de llamadas para asistencia telefónica, y el uso de redes sociales como plataformas adicionales de interacción. Esta variedad de canales busca ofrecer a los clientes opciones convenientes y accesibles, promoviendo una experiencia de usuario integral. Esta herramienta automatiza procesos y proporciona apoyo en la toma de decisiones, generando ventajas competitivas en el sector financiero, especialmente en entidades como cooperativas de ahorro y crédito, donde se busca optimizar la interacción con los clientes y fortalecer la eficiencia operativa.

La expansión de los canales de atención ha facilitado el acceso a servicios y soporte en tiempo real, lo que ha contribuido a fortalecer la relación entre las empresas y sus clientes. La integración de tecnologías como inteligencia artificial y *chatbots* ha optimizado la eficiencia en la atención al cliente, al proporcionar respuestas rápidas y precisas a consultas comunes. Sin embargo, la gestión efectiva de los canales de atención requiere una coordinación adecuada entre los equipos y una comprensión profunda de las preferencias y expectativas de los usuarios, con el fin de ofrecer un servicio integral y coherente en todos los puntos de contacto (Rovira, 2022).

**Tabla 2***Puntos de atención de la Banca Pública y Privada del Cantón Cuenca*

<b>Entidad financiera</b>	<b>N° de oficinas</b>	<b>Corresponsales No Bancarios</b>	<b>Cajeros Automáticos</b>
Banco Guayaquil	11	594	30
Banco Pichincha	10	398	47
Banco del Pacífico	8	164	23
Banco Bolivariano	4	139	6
Servipagos	2	123	-
Banco del Austro	22	9	91
Produbanco	9	2	22
Banco Internacional	4	-	5
Banco de Machala	2	-	3
Banco General Rumiñahui	1	-	1
Banco Codesarrollo	1	-	1
Banco Solidario	1	-	1
Banco Diners Club	1	-	-
Banco de Desarrollo	1	-	-
BIESS	1	-	-
Delbank	1	-	-
BanEcuador	1	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>1429</b>	<b>230</b>

*Nota.* Adaptado de Superintendencia de Bancos. 2023, donde representa el número de puntos de atención de los bancos públicos y privados del cantón Cuenca.

El Sistema Bancario del cantón Cuenca presenta una estructura sólida y diversa, compuesta por un total de 17 entidades financieras, las cuales están distribuidas de la siguiente manera, 12 son privadas, 4 públicas y 1 mixta. La extensa diversificación presente en el entramado bancario del cantón ejemplifica la capacidad de adaptación y respuesta a una amplia gama de requerimientos financieros. Este abanico diverso desempeña un papel de importancia crucial en el avance económico y financiero regional, siendo un contribuyente notable a su progreso y desarrollo.

**Tabla 3**

*Puntos de atención de Cooperativas de Ahorro y Crédito según segmento en el cantón Cuenca*

<b>Segmento</b>	<b>Agencia</b>	<b>Cajeros automáticos</b>	<b>Corresponsales solidarios</b>
Segmento 1	77	345	185
Segmento 1 mutualista	7	1	-
Segmento 2	18	8	2
Segmento 3	6	-	1
Segmento 4	2	1	2
Segmento 5	-	-	-
<b>Total</b>	110	355	190

*Nota.* Adaptado de Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2023, donde da a conocer el número de puntos de atención de las Cooperativas de Ahorro y crédito del cantón Cuenca.

El Sistema Cooperativo ha tenido una expansión significativa en el Cantón Cuenca, se dividen por segmentos tal como se observa en la tabla 3, esto debido al sin número de características heterogéneas que poseen, además de una gran diversidad de contrastes entre sí, lo que hace necesario la aplicación de medidas diferenciadas para regularlas. Evidenciándose 110 agencias, 355 cajeros automáticos y 190 corresponsales solidarios en el cantón Cuenca.

#### **2.4. Datos de ATM's en el territorio**

Los datos de los cajeros automáticos (ATM) en un territorio determinado proporcionan información valiosa sobre la infraestructura financiera y los patrones de uso de servicios bancarios en esa área específica. Estos datos suelen incluir la cantidad de ATM disponibles, su distribución geográfica, el volumen de transacciones realizadas a

través de ellos y los hábitos de retiro y depósito de efectivo de la población. La recopilación y el análisis de estos datos son fundamentales para comprender la accesibilidad de los servicios financieros y para identificar áreas con una infraestructura bancaria insuficiente, lo que permite a las instituciones financieras optimizar la ubicación estratégica de los cajeros automáticos y adaptar sus servicios para satisfacer las necesidades específicas de los usuarios en diferentes regiones. En resumen, los datos de ATM en el territorio son una herramienta clave para mejorar la eficiencia y la inclusión financiera en un área geográfica específica (Superintendencia de bancos, 2023).

Según datos proporcionados por la Superintendencia de Bancos, (2023) el cantón Cuenca cuenta con 3 Bancos Públicos y 14 Bancos Privados, estas entidades financieras ofrecen a sus clientes los servicios a través de cajeros automáticos contabilizando 230, estratégicamente ubicados en distintos puntos estratégicos de la localidad.

Respecto a las Cooperativas de Ahorro y Crédito, estas cuentan con 355 cajeros automáticos, los cuales permiten a sus socios realizar con mayores facilidades los distintos servicios que les ofrecen. (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2023)

## Capítulo tres

### Metodología y discusión de resultados

#### 3.1 Metodología

La metodología de la investigación se define como el marco estructurado que un investigador emplea para planificar y ejecutar un estudio de manera sistemática, asegurando la obtención de resultados confiables y válidos en consonancia con los objetivos y propósitos de la investigación. Constituye el conjunto de procedimientos, técnicas y herramientas utilizadas para abordar y resolver un problema de investigación específico mediante la recolección, análisis e interpretación de datos relevantes. En su esencia, la metodología de investigación representa el diseño y la estrategia fundamentales que guían la realización de un proyecto de investigación o estudio académico (Iglesias y Cortés, 2004).

##### 3.1.1 *Diseño de la investigación*

El diseño de investigación se refiere al conjunto de métodos y técnicas seleccionados por un investigador con el fin de articularlos de manera lógica y coherente, con el propósito de abordar eficazmente el problema de investigación planteado. Este diseño sirve como una guía que detalla el enfoque y la metodología específica a emplear en la ejecución de la investigación. Cada investigador enfrenta una serie de interrogantes que requieren evaluación, y el diseño de investigación se convierte en el esquema fundamental para organizar y planificar la estrategia de investigación. En consecuencia, una investigación de mercado se desarrolla con base en el diseño de investigación previamente establecido (Muguirra, 2023).

Para la presente investigación se utiliza el diseño de investigación no experimental, el cual se lo lleva a cabo con la recopilación de datos que se realiza a través de encuestas, con estos resultados se busca explorar y describir fenómenos en su contexto sin

intervención activa, permitiendo una comprensión detallada de la realidad tal como se presenta.

### **3.1.2 *Enfoque de la investigación***

El enfoque de investigación se define como la estrategia general empleada para abordar un problema específico en la investigación. Esta metodología determina la recolección, el análisis y la interpretación de datos para responder a las preguntas de investigación o resolver el problema planteado. En su amplitud, el enfoque de investigación abarca todas las fases y componentes del proceso investigativo, implicando que cada enfoque tiene características singulares que impactan varios aspectos de la investigación. Sin embargo, es crucial considerar elementos clave para comprender la comparación entre los enfoques cuantitativo y cualitativo en la investigación científica, tales como la naturaleza de la realidad estudiada, los objetivos de la investigación, la lógica inherente al proceso investigativo y el tipo de datos recopilados en el estudio (Mata, 2019).

El presente estudio adopta un enfoque metodológico mixto, que integra tanto el enfoque cualitativo como cuantitativo, con el propósito de obtener una comprensión exhaustiva del objeto de investigación.

Enfoque cuantitativo: se centra en la recopilación y el análisis de datos numéricos y estadísticos y se utiliza como fuente de información la encuesta (Sampieri, et al., 2003)

En la presente investigación se utiliza el enfoque cuantitativo ya que se encarga en analizar los determinantes del uso de cajeros automáticos (ATM's) en el cantón Cuenca, utilizando recopilación de datos a través de encuestas. La justificación del método cuantitativo se sustenta en la capacidad para identificar patrones y tendencias en el comportamiento de uso de ATM's. Se esperan contribuciones significativas para mejorar la innovación bancaria en el uso de ATM's en la ciudad.

Enfoque cualitativo: se concentra en comprender fenómenos sociales o humanos desde una perspectiva más descriptiva y subjetiva. Emplea técnicas como entrevistas, grupos focales, observaciones participantes o análisis de contenido. (Sampieri, et al., 2003)

Para la presente investigación sobre el uso de ATM's en el cantón Cuenca, se emplea el enfoque cualitativo para profundizar en fenómenos sociales, explorando detalladamente las experiencias de los usuarios.

### **3.1.3 Métodos de investigación**

El método de investigación se refiere a un conjunto de estrategias, técnicas y procedimientos utilizados para llevar a cabo una investigación de manera sistemática y rigurosa.

En la investigación, se utiliza los métodos deductivo, analítico y científico.

Método deductivo, se aplica en la investigación ya que es un método que parte de lo general hacia lo particular, comienza con una premisa o teoría general y luego se derivan conclusiones específicas para probar o refutar la hipótesis utilizando métodos como encuestas y análisis estadísticos, recopilar datos relevantes de usuarios de ATM's, aplicar análisis para evaluar la hipótesis, interpretar los resultados a la luz de teorías generales, derivar conclusiones y generalizaciones, verificar la validez de las teorías iniciales, y ajustar la hipótesis según sea necesario para una comprensión más refinada de los determinantes en el uso de ATM's.

Método analítico, se aplica en la investigación para descomponer y analizar detalladamente los determinantes en el uso de cajeros automáticos (ATM's) y se emplean herramientas de desglose analítico, como matrices de comparación y análisis de contenido, para identificar relaciones clave y patrones entre los factores determinantes que permiten una adaptación continua, integrando datos cuantitativos y cualitativos.

Método científico, se aplica de manera sistemática y se inicia con la observación y formulación de una pregunta específica y se plantea una hipótesis basada en teorías

existentes también se diseña un experimento o recopilación de datos para probar dicha hipótesis. La recopilación de datos se realiza de manera precisa mediante métodos como encuestas y análisis estadísticos, seguido por el análisis de los resultados cerrando el ciclo del método científico.

### 3.1.4 Población y muestra

El enfoque de este estudio se centra en la población económicamente activa del cantón de Cuenca que utiliza los cajeros automáticos ATM's.

**3.1.4.1 Poblacion.** La población objeto de estudio corresponde a 228.872 habitantes que forman parte de la población económicamente activa de la ciudad de Cuenca, de los cuales 127.298 son hombres y 101.574 mujeres. INEC (2010)

#### 3.1.4.2 Muestra

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{E^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Z = nivel de confianza del 95% equivalente a un valor crítico de 1.96

P = estimación de la proporción en la población (0.5)

E = margen de error (0.05)

$$n = \frac{228.872 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 (1 - 0,5)}{(0,05)^2 (228872 - 1) + (1,96)^2 \cdot 0,5(1 - 0,5)} = 383$$

Luego de haber realizado el cálculo de la muestra, se determina que se debe aplicar la encuesta a 383 personas pertenecientes a la población económicamente activa del Cantón Cuenca.

A continuación, se detalla la estratificación de la muestra, por género; a los que se debe aplicar la encuesta.

**Tabla 4**

*Estratificación de la muestra*

<b>Género</b>	<b>Número de habitantes</b>	<b>% participación</b>	<b>Encuestas a aplicar</b>
Hombres	127,298	56%	213
Mujeres	101,574	44%	170
<b>Total</b>	<b>228,872</b>	<b>100%</b>	<b>383</b>

*Nota:* Datos obtenidos Instituto Nacional de Estadísticos y Censos (2010)

En la tabla 4, se refleja una estratificación de la muestra en base al género de la población económicamente activa (PEA), ya que, es una forma efectiva de asegurar que las encuestas reflejen de manera adecuada las opiniones y percepciones tanto de hombres como de mujeres, asegurando así resultados más precisos.

### **3.1.5 Técnicas e instrumentos de recolección de la información**

La técnica utilizada para la presente investigación es la encuesta, la cual se aplica a través del Google Forms.

El instrumento utilizado para la recolección de información es el cuestionario, el cual está compuesto por dos secciones:

La primera, denominada sección A, que consta de 8 preguntas de datos generales como: género, edad, nivel de instrucción, ocupación, ¿Es usted cliente de una institución financiera?, De qué tipo de intermediario financiero es cliente: (indique la IFI más importante para usted), Dispone de, Ha utilizado usted el canal de atención conocido como Cajero automático (ATM's), Ha utilizado usted el canal de atención conocido como Cajero automático (ATM's).

Segunda parte, sección B, que está conformada por 8 constructos la cual está estructurada mediante la escala de Likert, de acuerdo a lo siguiente: 1 Totalmente en desacuerdo, , 2 en desacuerdo, 3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 De acuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Así mismo conforma los siguientes Items: Actitud hacia el uso de los ATM's, Intención de uso de ATM's, Percepción de la utilidad de uso de ATM's, Percepción de facilidad de los ATM's, Percepción de seguridad de los ATM's, Percepción de compatibilidad de los ATM's, Normas subjetivas, Percepción del ATM's.

### **3.1.6 *Procesamiento de datos***

El procesamiento de datos es una etapa crucial en la investigación, donde la información recolectada se transforma, organiza y analiza para obtener conclusiones significativas y tomar decisiones fundamentales. Se utiliza el programa Excel para la tabulación y desarrollo de gráficas y tablas para el análisis y la discusión de resultados con el fin de obtener conclusiones y recomendaciones relevantes para la investigación.

Se utiliza el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) para comprender las percepciones de los usuarios y su relación con la adopción de la tecnología bancaria en Cuenca. A través de un análisis estadístico, se examina la conexión entre la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida con la adopción. La interpretación de los resultados proporciona conocimientos valiosos para mejorar la aceptación y la usabilidad de la innovación bancaria, permitiendo la implementación de medidas prácticas con el objetivo de optimizar su adopción en la ciudad.

Para desarrollar el modelo general, se aplicó el enfoque del modelo ADANCO, ya que se trata de un estudio que evalúa la percepción del consumidor mediante ecuaciones estructurales utilizando datos recopilados en encuestas.

Con el propósito de identificar los elementos que influyen en la utilización de los cajeros automáticos (ATM's) en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, durante el año 2024, este estudio se sustenta teóricamente en el Modelo de Aceptación Tecnológica

(TAM). Este modelo se basa en una teoría de sistemas de información que permite comprender cómo los usuarios llegan a aceptar y adoptar una tecnología. En este sentido, se exploran diversos factores que inciden en la toma de decisiones de los usuarios respecto a cuándo y cómo emplearán la tecnología, estos factores son:

- Utilidad percibida (PU), que corresponde al grado en el cual una persona cree que utilizando un sistema particular lo destacará a él o a su rendimiento en el trabajo.

- Facilidad percibida de uso (PEOU): que es el grado en el cual una persona cree que utilizando un sistema particular se liberará del esfuerzo.

- Disfrute percibido (PD): grado en el cual una persona encuentra una actividad

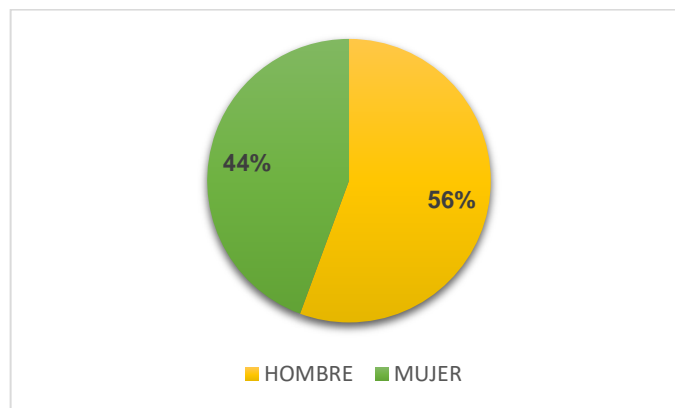
### 3.2 Análisis de datos

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a la población económicamente activa del cantón Cuenca, en el año 2024.

#### A. Datos generales

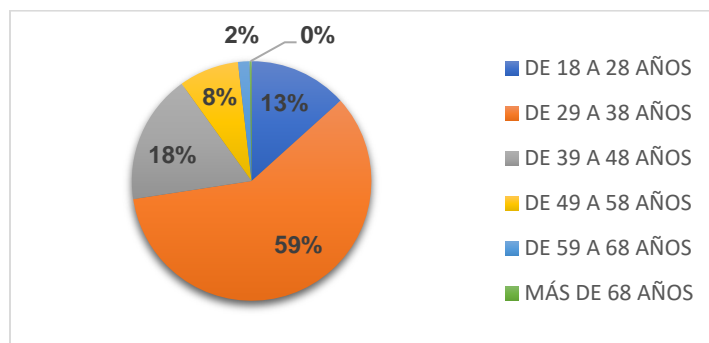
**Figura 2**

*Género*



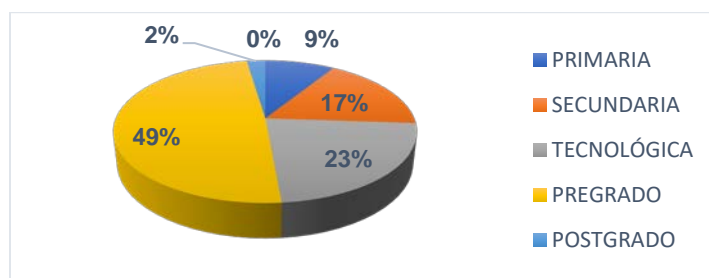
*Nota:* Encuestas aplicadas a PEA del cantón Cuenca 2024

En la figura 2 se aprecia que, del total de la población investigada, el 56% corresponde a hombres y el 44% a mujeres, lo que indica una mayor participación masculina en la población económicamente activa del cantón Cuenca.

**Figura 3***Edad*

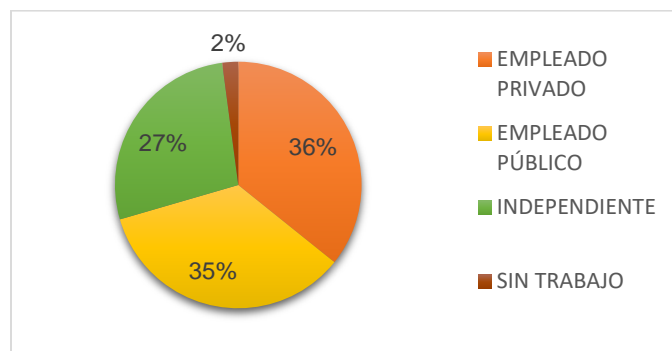
*Nota:* Encuestas aplicadas a PEA del cantón Cuenca 2024

En la figura 3 se evidencia que, la mayor proporción de la muestra corresponde al rango de edad de 29 a 38 años, representando el 59%. Se observa que la combinación de familiaridad, independencia financiera, horarios ocupados y necesidades de efectivo puede llevar a que las personas de entre 29 y 38 años utilicen más los cajeros automáticos en comparación con otros grupos de edad.

**Figura 4***Nivel de instrucción*

*Nota:* Encuestas aplicadas a PEA del cantón Cuenca 2024

En la figura 4, el nivel de instrucción más representativo es aquel que tiene estudios de pregrado con un porcentaje del 49%, seguido de estudios de tecnología con un 23% semejante al de secundaria con un porcentaje del 17%. Con este resultado se aprecia que existe un alto grado de educación en los encuestados lo que permite identificar que la población del cantón Cuenca dispone de un tipo de educación secundaria y superior.

**Figura 5***Ocupación*

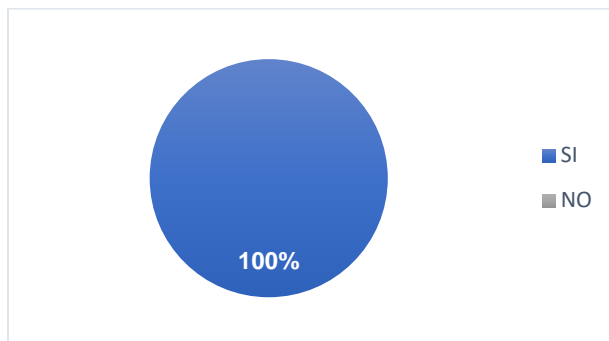
*Nota:* Encuestas aplicadas a PEA del cantón Cuenca 2024

Los datos que presenta la figura 5, evidencia que las ocupaciones más predominantes de la muestra, son aquellas de empleado privado y empleado público, representando el 36% y el 35% respectivamente, con una diferencia mínima del 1%.

A continuación, se observa que las ocupaciones como trabajador independiente alcanzan un porcentaje similar del 27%, lo cual, se encuentra muy próximo al porcentaje de empleados privados y públicos. Se observa también que las personas con ocupaciones como empleados públicos y privados con horarios ocupados y limitado acceso a sucursales bancarias durante su jornada laboral, prefieren los cajeros automáticos por su conveniencia y disponibilidad.

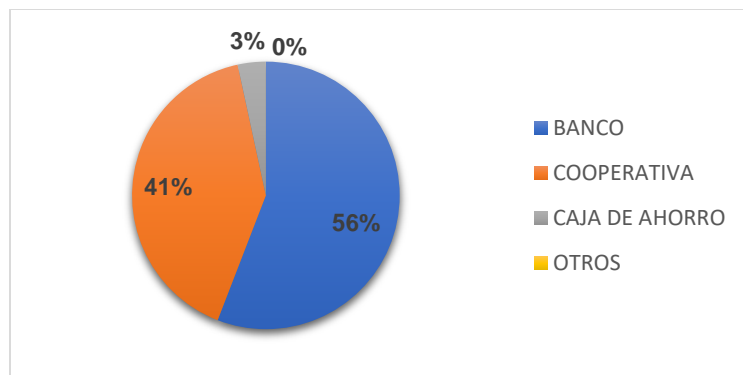
### **Escenario financiero**

El entorno financiero despliega un papel fundamental al favorecer la fluidez del capital y la gestión de riesgos en el marco de una economía. Su propósito primordial radica en servir como intermediario entre los agentes con excedentes de fondos y aquellos que requieren financiamiento, lo que propicia la canalización eficiente de recursos e incentiva la inversión. En este contexto, se presenta a continuación un análisis del comportamiento financiero observado en la población económicamente activa del cantón Cuenca.

**Figura 6***Es cliente de una institución financiera*

*Nota:* Encuestas aplicadas a PEA del cantón Cuenca 2024

En la figura 6 se observa, que el total de encuestados son clientes de una institución financiera lo que se demuestra la figura con el 100%. Esto permite establecer la validación contundente de que la totalidad de los participantes de la encuesta realizan intermediación a través de una entidad financiera. Este dato reviste una importancia notable para el sector, dado que resalta la relevancia de los servicios proporcionados por las instituciones financieras a los usuarios.

**Figura 7***Intermediario financiero*

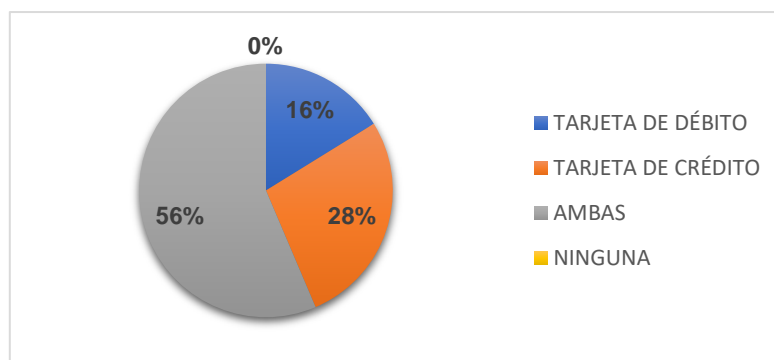
*Nota:* Encuestas aplicadas a PEA del cantón Cuenca 2024

Conforme a los datos presentados en la figura 7, se evidencia que el 56% de los encuestados son clientes de bancos y el 47% son clientes de cooperativas de ahorro y crédito. Estos resultados demuestran que los bancos y cooperativas son más utilizados por

los encuestados ya que brindan a los clientes un sentido de seguridad y confianza en sus operaciones financieras, ya que saben que sus fondos están protegidos y que las instituciones están sujetas a normativas y controles rigurosos.

**Figura 8**

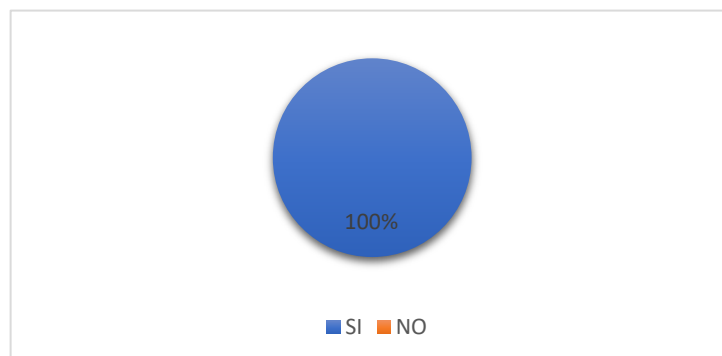
*Tipos de tarjetas*



*Nota:* Encuestas aplicadas a PEA del cantón Cuenca 2024

En la figura 8, se observa que el 56% de los encuestados utilizan ambas tarjetas, tanto de débito como de crédito, ya que debido a su conveniencia, seguridad, capacidad de control de gastos y acceso a crédito; estas tarjetas se han convertido en una herramienta fundamental en la gestión financiera diaria de muchas personas.

Las tarjetas de crédito permiten financiar compras y pagarlas en cuotas, mientras que las tarjetas de débito utilizan fondos directamente de la cuenta bancaria, ofreciendo una opción más inmediata y controlada. El 28% de los encuestados indican que utilizan solo tarjetas de crédito ya que ofrecen recompensas exclusivas y programas de devolución de dinero, mientras que ayudan a construir historial crediticio para obtener préstamos. Además, ofrecen mayor protección contra el fraude, límites de responsabilidad, financiamiento de compras, seguros, aceptación internacional y promociones especiales.

**Figura 9***Utilización de cajeros automáticos*

*Nota:* Encuestas aplicadas a PEA del cantón Cuenca 2024

En la figura 9, se observa que el 100% de los encuestados hacen uso de cajeros automáticos para llevar a cabo transacciones financieras. Este hecho se atribuye a la necesidad de acceder cómodamente al efectivo, así como a la conveniencia de su disponibilidad las 24 horas del día y los 7 días de la semana.

### **B. Información específica**

A continuación, se presenta la información específica de la encuesta aplicada en la población económicamente activa del cantón Cuenca, en el año 2024.

#### **Actitud hacia el uso**

Desde la perspectiva de las instituciones financieras, se han desarrollado estrategias y prácticas destinadas a alinear sus servicios con las necesidades y preferencias de sus clientes.

Tabla 5

*Constructo 1: Actitud hacia el uso de los ATM's*

Preguntas	Escala de Likert	Género	
		Hombre	Mujer
Es una buena idea usar un ATM's	Totalmente en desacuerdo	0	2
	En desacuerdo	1	2
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	12	11
	De acuerdo	83	23
	Totalmente de acuerdo	117	132
<b>Total</b>		<b>213</b>	<b>170</b>
Disfruto hacer uso de un ATM's	Totalmente en desacuerdo	1	1
	En desacuerdo	5	6
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	5	10
	De acuerdo	96	36
	Totalmente de acuerdo	106	117
<b>Total</b>		<b>213</b>	<b>170</b>
Es beneficioso utilizar un ATM's	Totalmente en desacuerdo	1	2
	En desacuerdo	3	4
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	7	7
	De acuerdo	81	30
	Totalmente de acuerdo	121	127
<b>Total</b>		<b>213</b>	<b>170</b>
Me resulta interesante utilizar un ATM's	Totalmente en desacuerdo	0	0
	En desacuerdo	1	5
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	7	7
	De acuerdo	78	29
	Totalmente de acuerdo	127	129
<b>Total</b>		<b>213</b>	<b>170</b>

*Nota:* Encuestas aplicadas a PEA del cantón Cuenca 2024

En la tabla 5, en el constructo "actitud hacia el uso de los ATM's", se observa que la mayoría de los encuestados en el cantón Cuenca, año 2024, tienen una percepción positiva, en cuanto a la pregunta sobre si es una buena idea usar un ATM's, se destaca que una gran proporción de hombres (200) y mujeres (155) están totalmente de acuerdo y de acuerdo, esto refleja una fuerte aceptación generalizada del uso de los cajeros automáticos, especialmente entre las mujeres encuestadas. En la pregunta sobre si disfrutan haciendo uso de un ATM's, se observa una tendencia similar: 202 hombres y 153 mujeres están totalmente de acuerdo y de acuerdo, esto indica que, aunque hay una percepción positiva,

los hombres parecen disfrutar más del uso de los ATM's en comparación con las mujeres encuestadas.

Por otro lado, la pregunta sobre si es beneficioso utilizar un ATM's también muestra una actitud positiva, con 202 hombres y 157 mujeres totalmente de acuerdo y de acuerdo, esto indica que los encuestados perciben que hay beneficios significativos al utilizar los ATM's. En la pregunta sobre si les resulta interesante utilizar un ATM's. se muestra un menor nivel en mujeres, ya que los hombres responden 205 que están totalmente de acuerdo y de acuerdo, y las mujeres 158. Los resultados indican que la mayoría de los encuestados en el cantón Cuenca tienen una actitud favorable hacia el uso de los ATM's, especialmente en términos de beneficios y utilidad percibida.

**Tabla 6**

*Constructo 2: Intención de uso de ATM's*

Preguntas	Escala de Likert	Género	
		Hombre	Mujer
Planeo utilizar un ATM's en el futuro	Totalmente en desacuerdo	1	0
	En desacuerdo	5	3
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	9	11
	De acuerdo	44	33
	Totalmente de acuerdo	154	123
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
Si tuviera la oportunidad, utilizaría un ATM's en el futuro	Totalmente en desacuerdo	3	6
	En desacuerdo	3	2
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	8	9
	De acuerdo	54	44
	Totalmente de acuerdo	145	109
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
Tengo la intención de seguir utilizando un ATM's	Totalmente en desacuerdo	1	1
	En desacuerdo	7	4
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	6	11
	De acuerdo	47	26
	Totalmente de acuerdo	152	128
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
Utilizo un ATM's tanto como me sea posible	Totalmente en desacuerdo	0	2
	En desacuerdo	2	4
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	8	8
	de acuerdo		

De acuerdo	47	28
Totalmente de acuerdo	156	128
<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>

*Nota:* Encuestas aplicadas a PEA del cantón Cuenca 2024

En la tabla 6, en el constructo "Intención de uso de ATM's" se observa en cuanto a la pregunta sobre si planean utilizar un ATM's en el futuro, se destaca que una gran mayoría de hombres (198) y mujeres (156) están totalmente de acuerdo y de acuerdo, esto indica una fuerte intención de utilizar cajeros automáticos en el futuro, reflejando una predisposición positiva hacia estos dispositivos en ambos géneros. En la pregunta sobre si utilizarían un ATM's si tuvieran la oportunidad en el futuro, se observa una tendencia similar: 199 hombres y 153 mujeres están totalmente de acuerdo y de acuerdo, esto sugiere que la población encuestada está dispuesta a utilizarlos si se presenta la ocasión, reflejando una alta disposición futura hacia su uso.

Por otro lado, la pregunta sobre la intención de seguir utilizando un ATM's también muestra una actitud positiva: 199 hombres y 154 mujeres están totalmente de acuerdo y de acuerdo, esto indica que los encuestados tienen la intención de continuar utilizando los ATM's en el futuro, mostrando una alta confianza y dependencia en estos dispositivos. Finalmente, la pregunta sobre si utilizan un ATM's tanto como les sea posible muestra una alta actividad actual en el uso de estos dispositivos: 203 hombres y 156 mujeres están totalmente de acuerdo y de acuerdo, esto refleja que la mayoría de los encuestados ya utilizan los ATM's tanto como les sea posible, demostrando una alta frecuencia de uso. Los resultados indican una fuerte aceptación y una alta intención de uso continuado de los ATM's en la población del cantón Cuenca, así como la disposición generalizada hacia el uso futuro de estos dispositivos, así como una alta actividad actual en su utilización, sugiriendo una buena aceptación y utilidad percibida en la comunidad encuestada.

**Tabla 7***Constructo 3: Percepción de la utilidad de uso de ATM's*

Preguntas	Escala de Likert	Género	
		Hombre	Mujer
Los ATM's es una forma útil para realizar transacciones bancarias	Totalmente en desacuerdo	3	1
	En desacuerdo	2	6
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	10	7
	De acuerdo	46	26
	Totalmente de acuerdo	152	130
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
Los ATM's constituyen un canal de atención rápido y ágil	Totalmente en desacuerdo	2	3
	En desacuerdo	5	3
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	4	10
	De acuerdo	66	40
	Totalmente de acuerdo	136	114
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
Los ATM's constituyen un canal de atención de fácil alcance	Totalmente en desacuerdo	2	1
	En desacuerdo	3	5
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	8	7
	De acuerdo	53	27
	Totalmente de acuerdo	147	130
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
Utilizando ATM's ha mejorado mi acercamiento con el sistema bancario	Totalmente en desacuerdo	1	1
	En desacuerdo	4	6
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	6	7
	De acuerdo	57	31
	Totalmente de acuerdo	145	125
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>

*Nota:* Encuestas aplicadas a PEA del cantón Cuenca 2024

El constructo 3 "Intención de uso de ATM's", se observa en cuanto a la primera pregunta sobre si los ATM's son una forma útil para realizar transacciones bancarias, se destaca que una gran mayoría de hombres (198) y mujeres (156) están totalmente de acuerdo y de acuerdo, esto indica una fuerte percepción de que los ATM's son una herramienta útil y eficiente para realizar transacciones financieras, con una clara preferencia por parte de ambos géneros. En la pregunta sobre si los ATM's constituyen un canal de atención rápido y ágil, se observa una tendencia similar, 202 hombres y 154 mujeres están totalmente de acuerdo y de acuerdo, demostrando así que la mayoría de los encuestados

perciben que los ATM's son un canal eficiente y rápido para realizar transacciones, mostrando una alta satisfacción en términos de velocidad y eficacia.

En la pregunta sobre si los ATM's constituyen un canal de atención de fácil alcance también muestra una percepción positiva: 200 hombres y 157 mujeres están totalmente de acuerdo y de acuerdo, se demuestra que los encuestados perciben los ATM's como accesibles y fáciles de utilizar como canal de atención, destacando una percepción positiva sobre la conveniencia y disponibilidad de estos dispositivos. En la pregunta 4, sobre si utilizando ATM's ha mejorado el acercamiento con el sistema bancario también muestra una actitud positiva 202 hombres y 156 mujeres que están totalmente de acuerdo y de acuerdo. Esto refleja que los encuestados perciben que el uso de los ATM's ha mejorado su relación y experiencia con el sistema financiero, lo que sugiere una percepción positiva sobre el impacto de estos dispositivos en la interacción con los servicios que prestan. Por lo que se refleja una fuerte aceptación y percepción positiva de los ATM's como herramientas útiles y eficientes para transacciones financieras.

**Tabla 8**

*Constructo 4: Percepción de facilidad de los ATM's*

Preguntas	Escala de Likert	Género	
		Hombre	Mujer
Utilizar un ATM's ha sido fácil para mi	Totalmente en desacuerdo	1	1
	En desacuerdo	1	2
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	9	11
	De acuerdo	44	24
	Totalmente de acuerdo	158	132
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
Mi interacción con un ATM's ha sido claro y entendible	Totalmente en desacuerdo	3	5
	En desacuerdo	3	4
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	6	8
	De acuerdo	55	26
	Totalmente de acuerdo	146	127
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
Encuentro un ATM's una forma fácil de utilizar	Totalmente en desacuerdo	1	1
	En desacuerdo	3	5
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	6	9
	De acuerdo	47	21

	Totalmente de acuerdo	156	134
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
Mi experiencia utilizando ATM's es positiva	Totalmente en desacuerdo	1	1
	En desacuerdo	1	2
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	6	11
	De acuerdo	47	25
	Totalmente de acuerdo	158	131
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>

*Nota:* Encuestas aplicadas a PEA del cantón Cuenca 2024

En la Tabla 8, correspondiente al constructo "Percepción de facilidad de uso de los ATM's", se observa en cuanto a la pregunta sobre si utilizar un ATM ha sido fácil, se destaca que 202 hombres y 156 mujeres, están totalmente de acuerdo y de acuerdo, lo que indica una fuerte percepción de que los ATM's son fáciles de utilizar, con una clara preferencia por parte de ambos géneros. En la pregunta sobre si la interacción con un ATM ha sido clara y entendible, se observa una tendencia similar 201 hombres y 153 mujeres están totalmente de acuerdo y de acuerdo, esto sugiere que la mayoría de los encuestados perciben que su interacción con los ATM's es clara y entendible, por lo que consideran que es una experiencia positiva en términos de facilidad de uso y comprensión del proceso.

En la pregunta 3, sobre si encuentran un ATM's una forma fácil de utilizar también muestra una percepción positiva, 203 hombres y 155 mujeres están totalmente de acuerdo y de acuerdo, reflejando que los encuestados consideran que los ATM's son una forma fácil de utilizar, presentando una percepción positiva y favorable hacia la accesibilidad y facilidad de uso de estos dispositivos. En la cuarta pregunta sobre si la experiencia utilizando ATM's es positiva muestra resultados contundentes 205 hombres y 156 mujeres están totalmente de acuerdo y de acuerdo, lo que refleja que la gran mayoría de los encuestados tienen una experiencia positiva al utilizar los ATM's, lo que sugiere una alta satisfacción y eficiencia percibida en el uso de estos dispositivos. Se observa una fuerte aceptación y percepción de la facilidad de uso de los ATM's, considerándolos claros y accesibles para realizar transacciones subrayando su importancia y utilidad en la comunidad.

**Tabla 9***Constructo 5: Percepción de seguridad de los ATM's*

Preguntas	Escala de Likert	Género	
		Hombre	Mujer
El riesgo de fraude por utilizar un ATM's es alto	Totalmente en desacuerdo	0	1
	En desacuerdo	3	9
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	16	23
	De acuerdo	117	98
	Totalmente de acuerdo	77	39
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
Considero que utilizar un ATM's es una forma segura para realizar transacciones bancarias	Totalmente en desacuerdo	8	1
	En desacuerdo	1	11
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	8	25
	De acuerdo	118	96
	Totalmente de acuerdo	78	37
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
El riesgo de ser víctima de un asalto cuando utilizo un ATM's es alto	Totalmente en desacuerdo	0	3
	En desacuerdo	3	7
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	14	25
	De acuerdo	113	90
	Totalmente de acuerdo	83	45
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>

Nota: Encuestas aplicadas a PEA del cantón Cuenca 2024

En el constructo 5: "Percepción de seguridad de los ATM's", se observa en la primera pregunta sobre si el riesgo de fraude por utilizar un ATM es alto, se destaca que una parte significativa de hombres (194) y mujeres (137) están de acuerdo y totalmente de acuerdo, mientras que muy pocos están en desacuerdo, 5 hombres y 20 mujeres, esto indica una considerable preocupación acerca de la seguridad en las transacciones financieras realizadas a través de los ATM's. En la segunda pregunta sobre si consideran que utilizar un ATM's es una forma segura para realizar transacciones bancarias, aunque la mayoría de los hombres (196) y mujeres (133) están de acuerdo y totalmente de acuerdo, también hay una proporción notable que no está convencida totalmente, especialmente entre las mujeres (36 en la categoría "Ni en desacuerdo ni de acuerdo"). Esto sugiere una percepción cautelosa y una falta de confianza absoluta en la seguridad de los ATM's.

Por otro lado, la pregunta sobre si el riesgo de ser víctima de un asalto al utilizar un ATM's es alto, revela que una parte considerable de los encuestados está preocupada por esta posibilidad, con 196 hombres y 135 mujeres que están de acuerdo o totalmente de acuerdo. Esta percepción indica una preocupación significativa sobre la seguridad personal al utilizar estos dispositivos. Aunque muchos perciben los ATM's como seguros, existe una preocupación notable sobre el fraude y el riesgo de asalto, subrayando la necesidad de mejorar las medidas de seguridad y aumentar la confianza pública.

**Tabla 10**

*Constructo 6: Percepción de compatibilidad de los ATM's*

Preguntas	Escala de Likert	Género	
		Hombre	Mujer
Utilizar ATM's se ajusta bien a mi forma de vida	Totalmente en desacuerdo	0	1
	En desacuerdo	1	3
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	21	14
	De acuerdo	93	55
	Totalmente de acuerdo	98	97
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
Utilizar ATM's se ajusta bien a la forma en que realizo mis transacciones bancarias	Totalmente en desacuerdo	5	4
	En desacuerdo	2	4
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	13	13
	De acuerdo	103	58
	Totalmente de acuerdo	90	91
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
Considero utilizar ATM's en lugar de otros canales de atención tradicionales del sistema bancario	Totalmente en desacuerdo	1	0
	En desacuerdo	3	5
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	16	12
	De acuerdo	95	52
	Totalmente de acuerdo	98	101
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>

*Nota:* Encuestas aplicadas a PEA del cantón Cuenca 2024

En la Tabla 10, correspondiente al constructo "Percepción de compatibilidad de los ATM's", se observa una percepción positiva de los encuestados hacia la utilidad y la compatibilidad de los ATM's con su estilo de vida y sus transacciones financieras. En primer lugar, la mayoría de los encuestados, tanto hombres como mujeres, están totalmente de

acuerdo y de acuerdo en que utilizar ATM's se ajusta bien a su forma de vida, 191 hombres y 142 mujeres están totalmente de acuerdo y de acuerdo, lo que refleja que los ATM's son vistos como una herramienta conveniente y compatible con el ritmo de vida de los encuestados. En la pregunta sobre percepción de que los ATM's se ajustan bien a la forma en que realizan sus transacciones bancarias, también es positiva con 193 hombres y 149 mujeres quienes están totalmente de acuerdo y de acuerdo, esto indica que la mayoría de los encuestados perciben que los ATM's son adecuados y eficientes para sus necesidades de transacciones financieras, reflejando una aceptación generalizada de la conveniencia y la utilidad de estos dispositivos.

La tercera pregunta en cuanto a la consideración de utilizar ATM's en lugar de otros canales tradicionales del sistema bancario, la tendencia es positiva ya que 193 hombres y 147 mujeres están totalmente de acuerdo y de acuerdo, e indican que están abiertos a utilizar ATM's como una alternativa a otros canales bancarios más tradicionales. Los ATM's son preferidos por su eficiencia y accesibilidad, siendo considerados convenientes y adecuados para transacciones, reflejando su integración en la vida cotidiana como un canal financiero moderno y práctico.

**Tabla 11**

*Constructo 7: Normas subjetivas*

Normas subjetivas	Escala de Likert	Género	
		Hombre	Mujer
Personas que son importantes para mí, recomendarían el uso de ATM's	Totalmente en desacuerdo	1	0
	En desacuerdo	1	4
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	9	11
	De acuerdo	73	33
	Totalmente de acuerdo	129	122
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
Personas que son importantes para mí, recomiendan el uso de ATM's	Totalmente en desacuerdo	4	1
	En desacuerdo	5	7
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	4	12
	De acuerdo	72	33
	Totalmente de acuerdo	128	117
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>

	Totalmente en desacuerdo	0	1
Personas que son importantes para mí, encuentran beneficio el uso de ATM's	En desacuerdo	6	9
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	7	5
	De acuerdo	68	21
	Totalmente de acuerdo	132	134
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
	Totalmente en desacuerdo	5	1
Personas que son importantes para mí, encuentran que utilizar ATM's es una buena idea	En desacuerdo	5	7
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	5	5
	De acuerdo	69	28
	Totalmente de acuerdo	129	129
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>

Nota: Encuestas aplicadas a PEA del cantón Cuenca 2024

El constructo 7, respecto a las "Normas subjetivas", evidencia en la primera pregunta, que la mayoría de los encuestados, tanto hombres (202) como mujeres (155), están totalmente de acuerdo y de acuerdo en que las personas importantes para ellos recomendarían el uso de ATM's, esto indica una norma social establecida donde las recomendaciones positivas de personas cercanas tienen un impacto significativo en la percepción y aceptación del uso de ATM's. En la tercera pregunta sobre la percepción de que las personas importantes para los encuestados encuentran beneficios en el uso de ATM's también es mayoritariamente positiva, ya que 200 hombres y 155 mujeres están totalmente de acuerdo y de acuerdo, evidenciando que que la comunidad percibe que al utilizar ATM's es beneficioso según las opiniones de aquellos que son significativos para ellos, lo que refuerza la aceptación generalizada de estos dispositivos como útiles y convenientes.

En cuanto a la pregunta 4, que las personas importantes para los encuestados encuentran que utilizar ATM's es una buena idea, los resultados son igualmente positivos, tanto hombres como mujeres muestran una alta aceptación, con 198 hombres y 157 mujeres, los cuales están totalmente de acuerdo y de acuerdo. Esta percepción positiva indica que las normas subjetivas dentro de la comunidad favorecen la idea de utilizar ATM's como una opción eficiente y práctica para realizar transacciones financieras. Los datos

muestran una fuerte influencia social y aceptación positiva del uso de ATM's en Cuenca, ya que la mayoría de encuestados han percibido recomendaciones y beneficios a cerca de estos dispositivos.

**Tabla 12**

*Constructo 8: Percepción del ATM's*

Preguntas	Escala de Likert	Género	
		Hombre	Mujer
El lugar donde se ubica el ATM's es un factor decisivo para utilizar este canal de atención	Totalmente en desacuerdo	0	0
	En desacuerdo	1	6
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	13	11
	De acuerdo	65	34
	Totalmente de acuerdo	134	119
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
Prefiero utilizar ATM's ubicados en locales comerciales conocidos	Totalmente en desacuerdo	2	4
	En desacuerdo	3	6
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	10	8
	De acuerdo	68	42
	Totalmente de acuerdo	130	110
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
Prefiero utilizar ATM's en horarios diurnos para evitar asaltos o robos	Totalmente en desacuerdo	1	0
	En desacuerdo	2	9
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	6	7
	De acuerdo	65	27
	Totalmente de acuerdo	139	127
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>
Prefiero utilizar ATM's con atención rápida y donde no exista mucha congestión de personas (filas)	Totalmente en desacuerdo	1	1
	En desacuerdo	1	5
	Ni desacuerdo ni en desacuerdo	11	7
	De acuerdo	64	34
	Totalmente de acuerdo	136	123
	<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>170</b>

*Nota:* Encuestas aplicadas a PEA del cantón Cuenca 2024

En la Tabla 12, correspondiente al constructo "Percepción del ATM's", se observa en la primera pregunta, que la ubicación del ATM's es un factor determinante para su utilización, según la mayoría de los encuestados, 198 hombres y 153 mujeres están totalmente de acuerdo y de acuerdo, esto indica que la comunidad valora altamente la conveniencia y accesibilidad de los cajeros automáticos, prefiriendo que se encuentren ubicados en lugares estratégicos que sean fáciles de acceder y seguros. La segunda

pregunta refleja una clara preferencia por utilizar ATM's ubicados en locales comerciales conocidos, tanto hombres (198) como mujeres (152) están totalmente de acuerdo y de acuerdo con esta afirmación, esto refleja la importancia de la familiaridad y la percepción de seguridad al elegir un lugar para realizar transacciones financieras. En la tercera pregunta la mayoría prefiere utilizar ATM's en horarios diurnos para evitar posibles asaltos o robos, esto se refleja, con 204 hombres y 154 mujeres quienes están totalmente de acuerdo y de acuerdo, lo que refleja una clara preferencia por horarios seguros para realizar transacciones financieras, resaltando la importancia de la seguridad personal al usar estos dispositivos.

En la cuarta pregunta la preferencia por la eficiencia en la atención y la falta de congestión, la mayoría de los encuestados prefieren ATM's con atención rápida y donde no haya muchas filas, se evidencia en los datos con 200 hombres y 157 mujeres que están totalmente de acuerdo y de acuerdo, esto indica la importancia de una experiencia de usuario fluida y sin complicaciones al usar los ATM's, lo que contribuye a una experiencia financiera más positiva y eficiente. Los encuestados valoran altamente la ubicación conveniente, la seguridad en los horarios de uso y la eficiencia en la atención al cliente al considerar el uso de los ATM's.

### **3.3 Discusión de resultados**

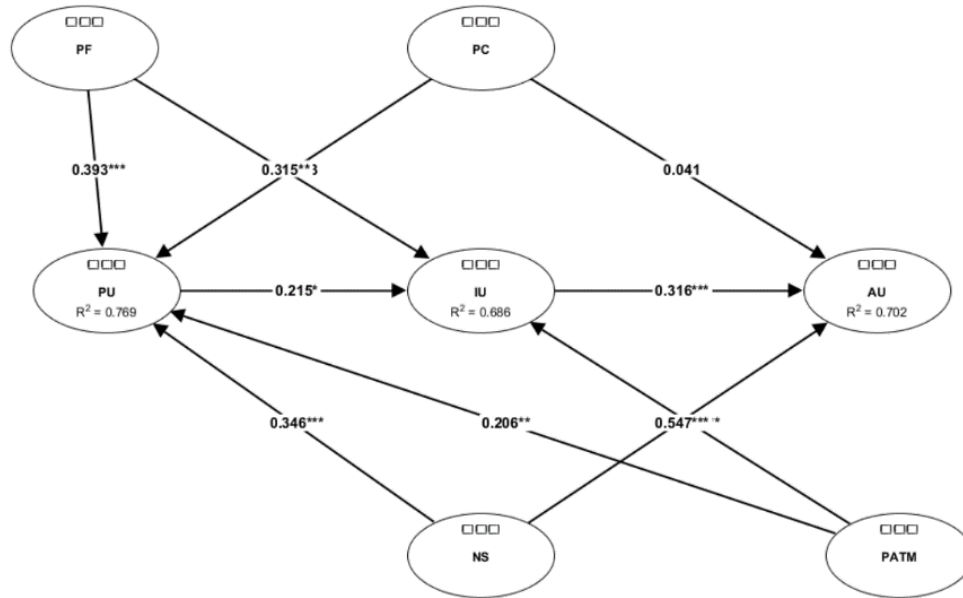
En esta sección, se presentan los resultados obtenidos mediante la implementación de la herramienta ADANCO (*"Advanced Adaptive Neural Controller"*), diseñado para optimizar el control adaptativo en sistemas dinámicos complejos. El modelo ADANCO se fundamenta en redes neuronales adaptativas avanzadas, las cuales han mostrado una notable capacidad para aprender y adaptarse a la dinámica no lineal de diversos sistemas (Henseler, 2017).

Durante la fase experimental, se evaluó la capacidad del modelo ADANCO para ajustar los parámetros de control en tiempo real, minimizando así el error de seguimiento y

mejorando la eficiencia del controlador. Los resultados se presentan a continuación, abordando tanto la precisión del modelo en condiciones estáticas como su rendimiento dinámico frente a perturbaciones y variaciones del sistema.

**Figura 10**

*Resultados del Modelo TAM*



*Nota:* Relación de los constructos del modelo TAM, corrido en la herramienta ADANCO, a la PEA del cantón Cuenca, año 2024.

En la figura 10, se identifican varias tendencias positivas en el uso de cajeros automáticos ATM's, lo que resalta la importancia de la relación entre el avance tecnológico en el sector financiero y las preferencias de los usuarios. Los resultados obtenidos muestran un incremento en la utilización de los ATM's.

Al implementar el herramienta ADANCO, se observa que las cargas de confiabilidad en los ocho constructos superan el 0,70, lo que indica que son adecuadas y están bien diseñadas, cumpliendo con los objetivos de medición establecidos. Sin embargo, se identifica que uno de los constructos, el de percepción de seguridad, presenta una carga

de confiabilidad inferior al 0,70 y para optimizar y aumentar la fiabilidad del modelo, se ha decidido excluir este constructo.

Se observa que los 8 constructos presentan efectos positivos, y un  $R^2$  mayor al 0,70 revelando una relación fuerte y consistente entre la actitud hacia el uso, la intención de uso y la percepción de utilidad de los ATM's, lo que significa que es altamente significativo en las tres variables.

Los resultados obtenidos entre diversas variables relacionadas con el uso de cajeros automáticos (ATM), a través del análisis de ecuaciones estructurales presentan relaciones positivas y significativas, lo que sugiere una relación coherente entre cada uno de los constructos del modelo. Como resultado, la percepción de uso obtuvo un valor de 0,76, lo cual es bastante significativo, evidenciando que los usuarios perciben el uso de los ATM's como útil y beneficioso. Además, la actitud hacia el uso de los ATM's registró un valor de 0,70, demostrando que la mayoría de los habitantes del cantón tienen una actitud positiva hacia su utilización. La intención de uso se sitúa en 0,68, confirmando que estos tres factores están estrechamente relacionados, ya que todos presentan valores muy significativos. Esto se debe a la alta demanda de transacciones, lo que motiva a las personas a recurrir a los ATM's.

Con los resultados de este modelo, se afirma lo siguiente: la percepción de utilidad tiene un efecto positivo en la intención de uso de los cajeros automáticos (ATM's), lo cual a su vez influye en la actitud hacia su uso. Además, la percepción de facilidad impacta positivamente tanto en la percepción de utilidad como en la intención de uso de los ATM's. Asimismo, las normas subjetivas tienen un efecto positivo tanto en la percepción de utilidad como en la actitud hacia el uso de los ATM's. La percepción de compatibilidad también afecta positivamente tanto la percepción de utilidad como la actitud hacia el uso de los ATM's. La percepción general de los ATM's tiene un efecto positivo tanto en la percepción de utilidad como en la intención de uso de los ATM's.

Los resultados obtenidos en el modelo TAM según Fred (1989) postula que la percepción de utilidad y la facilidad de uso de una tecnología determinan la actitud del usuario hacia su uso, y esta actitud influye en la intención de utilizar la tecnología. Además, la intención de uso es un predictor fuerte del comportamiento real de utilizar la tecnología. El modelo TAM es fundamental para entender cómo y por qué los individuos adoptan o rechazan la tecnología, y ha sido ampliamente validado y utilizado en diversos contextos de investigación y práctica.

Se coincide con Viswanath (2008) el modelo TAM Ampliado (UTAUT) de Venkatesh y sus colaboradores proporciona un marco comprensivo para entender los factores que determinan la aceptación y el uso de la tecnología. Este modelo ha sido ampliamente validado y aplicado en la investigación académica y la práctica empresarial, ayudando a mejorar la implementación y la adopción efectiva de nuevas tecnologías.

Morris (2000) ha sido una figura central en la investigación del Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM), particularmente en educación y entornos organizativos. Sus estudios han destacado cómo la percepción de utilidad y facilidad de uso influye en la adopción de tecnologías tanto por parte de educadores como de empleados. Además de validar la aplicabilidad del TAM en diferentes contextos y culturas, Morris ha proporcionado recomendaciones prácticas para mejorar la implementación tecnológica, incluyendo estrategias para optimizar la percepción de utilidad y facilitar la capacitación efectiva de usuarios, subrayando la importancia del apoyo institucional y la cultura organizativa en el proceso de adopción tecnológica.

Finalmente, Bagozzi (2008) ha contribuido significativamente al Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) mediante su investigación y extensión del modelo original de Fred Davis. Bagozzi y sus colaboradores han ampliado el TAM integrando variables adicionales como las influencias sociales y emocionales en la adopción de tecnología, además de la utilidad percibida y la facilidad de uso. Sus estudios han subrayado la

importancia de entender cómo las actitudes y las emociones influyen en el comportamiento del usuario hacia la tecnología, proporcionando un marco más completo para explicar y predecir la adopción tecnológica en diferentes contextos.

## Conclusiones

La presente investigación sobre los determinantes en el uso de cajeros automáticos en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, revela una serie de factores clave que influyen en la adopción y frecuencia de uso de estos servicios. Se ha caracterizado la diversidad de ATM's en el país, destacando tanto su distribución geográfica como la variedad de servicios que ofrecen, desde simples retiros de efectivo hasta funciones más avanzadas como depósitos y pagos de servicios. Esta caracterización proporciona una base sólida para entender cómo la infraestructura de ATM's está configurada para satisfacer las necesidades financieras de la población.

Entre los determinantes identificados, la accesibilidad y la ubicación estratégica de los ATM's emergen como factores críticos. Los cajeros ubicados en áreas de alta afluencia y bien iluminadas son preferidos por su percepción de seguridad y conveniencia. Además, la confiabilidad del servicio y la capacidad de resolver problemas técnicos de manera eficiente son cruciales para mantener la satisfacción del usuario y fomentar un uso continuo.

La educación financiera juega un papel fundamental en la aceptación y adopción de las tecnologías bancarias. Campañas educativas que aumentan la familiaridad y la confianza en el uso de los ATM's han demostrado ser efectivas. Así mismo, la integración de innovaciones tecnológicas, como la biometría y la interoperabilidad de diferentes sistemas bancarios para comunicarse y operar juntos de manera efectiva y segura para los usuarios. En conjunto, estos hallazgos no solo ofrecen una visión comprehensiva del estado actual de los ATM's en Cuenca, sino que también sugieren áreas de mejora para fortalecer la infraestructura bancaria y promover una inclusión financiera más amplia en Ecuador.

## Recomendaciones

Se recomienda a las instituciones financieras de Cuenca y a nivel nacional implementar estrategias que mejoren la accesibilidad y la visibilidad de estos servicios en áreas estratégicas de la ciudad. Esto podría incluir la instalación adicional de cajeros automáticos en lugares de alta afluencia, así como asegurar que estén bien iluminados y protegidos para mejorar la percepción de seguridad entre los usuarios. Además, es crucial mantener un mantenimiento regular y eficiente de los ATM's existentes para garantizar su disponibilidad y funcionamiento óptimo.

Es clave fortalecer las iniciativas de educación financiera dirigidas a los usuarios de ATM's, por lo que se recomienda incluir campañas educativas en las cuales se enseñe el uso correcto de los servicios de los cajeros automáticos de manera segura y eficiente, así como destacar los beneficios de la tecnología bancaria moderna. Promover una mayor comprensión y confianza en el uso de estos servicios puede incrementar su adopción y uso regular entre la población.

Finalmente, se sugiere explorar e implementar innovaciones tecnológicas adicionales que puedan mejorar la experiencia del usuario con los ATM's. Esto podría incluir la integración de sistemas biométricos avanzados para autenticación segura, así como la expansión de servicios adicionales que puedan ser ofrecidos a través de los cajeros automáticos, como la recarga de dispositivos móviles o la emisión de tarjetas prepagadas. Estas mejoras no solo pueden atraer a más usuarios, sino también posicionarse como una ventaja competitiva para las instituciones financieras que buscan diferenciarse en el mercado.

## Referencias

- Ajzen, I. (1991). *La Teoría Del Comportamiento Planificado*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/525474575/La-Teoria-Del-Comportamiento-Planificado-Icek-Ajzen>
- Arregui, R. (2020). *SUPERINTENDENCIA DE BANCOS DEL ECUADOR*. Obtenido de <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2020/09/LIBRO-INCLUSION-FINANCIERA-Y-DESARROLLO-3.pdf>
- Bagozzi, R. P. (2008). *El legado del modelo de aceptación de tecnología y una propuesta para un cambio de paradigma*. Obtenido de <https://aisel.aisnet.org/jais/vol8/iss4/3/>
- Bandura, A. (2002). *Psicología canadiense / Psychologie canadienne*. Obtenido de <https://psycnet.apa.org/record/2022-17117-001?doi=1>
- Barruetaña, E. (2020). *La influencia de las nuevas tecnologías en la inclusión financiera*. Obtenido de <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/10527>
- Carbo y Rodriguez, 2. (2018). *Digitalización financiera, patrones de acceso a la banca digital, aprendizaje automático, neuroeconomía*. Obtenido de <https://www.proquest.com/openview/cf68474ee5611eeeb511f5ff4859cdf/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2032638>
- Chuttur, M. (2009). *Descripción general del modelo de aceptación de tecnología: orígenes, desarrollos y direcciones futuras*. Obtenido de <https://archive.ph/20130112112134/http://sprouts.aisnet.org/9-37>
- Creswell, J. W. (2009). *Diseño de investigación. Cualitativo, cuantitativo y mixto*. Obtenido de <https://institutorambell.blogspot.com/2021/02/disenodeinvestigacion.html>
- De Silva, D. (2021). *Blog de Zendesk*. Obtenido de <https://www.zendesk.com.mx/blog/canales-atencion-que-es/>
- Drucker, P. F. (1985). *INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP*. Obtenido de [http://www.untagsmd.ac.id/files/Perpustakaan\\_Digital\\_1/ENTREPRENEURSHIP%20Innovation%20and%20entrepreneurship.PDF](http://www.untagsmd.ac.id/files/Perpustakaan_Digital_1/ENTREPRENEURSHIP%20Innovation%20and%20entrepreneurship.PDF)



- Marqués y Alonso. (2019). *Innovación financiera para una economía sostenible*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7069931>
- Maslow, A. (1967). *TEORIA DEL DESARROLLO DE LA PERSONALIDAD Y DE LA DINAMICA DE LA CONDUCTA DE ROGERS Y LAS CONTRIBUCIONES DE MASLOW*. Obtenido de <https://holossanchezbodas.com/wp-content/uploads/2021/03/TEORIA-DE-LA-PERSONALIDAD-DE-ROGERS-Y-MASLOW-1.pdf>
- Mata, L. D. (2019). *El enfoque de investigación: la naturaleza del estudio*. Obtenido de <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-de-investigacion-la-naturaleza-del-estudio/>
- Mendez y Quezada. (2023). *Sistema CRM para la gestión de atención al cliente en las cooperativas de ahorro y crédito ecuatorianas*. Obtenido de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3735>
- Morris, M. G. (2000). *Diferencias de edad en las decisiones de adopción de tecnología: implicaciones para una fuerza laboral cambiante*. Obtenido de <https://typeset.io/papers/age-differences-in-technology-adoption-decisions-2ovv1uhzrj>
- Muguirra, A. (2023). *QuestionPro*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/disenio-de-investigacion/>
- Negrete, D. (MARZO de 2023). Obtenido de <https://thoughtworks-es.medium.com/la-inclusi%C3%B3n-financiera-en-ecuador-17b9e3e07363>
- Ordóñez et al. (2020). *El sistema financiero en Ecuador. Herramientas innovadoras y nuevos modelos de negocio*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5768/576869215008/576869215008.pdf>
- Paredes, C. E. (2015). *El fraude en cajeros automáticos mediante clonación de tarjetas débito y crédito*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10654/13473>
- Pilatuña, J. (2020). *Implementación de un sistema de gestión de repuestos de cajeros automáticos*. Obtenido de <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/12112/1/UDLA-EC-TIRT-2020-10.pdf>

Ramos y Galarza. (2021). *Diseños de investigación experimental*. Obtenido de [file:///C:/Users/jb\\_ni/Downloads/Dialnet-Editorial-7890336.pdf](file:///C:/Users/jb_ni/Downloads/Dialnet-Editorial-7890336.pdf)

REVISTA CUENCA. (2023). REVISTA CUENCA. CUENCA, 452 AÑOS DE FUNDACION ESPAÑOLA, pág. <https://web.archive.org/web/20121017130610/http://www.revistacuenca.com/articulo.aspx?id=299>.

Roa, M. J. (2013). *Inclusión financiera en América Latina y el Caribe: acceso, uso y calidad*. Obtenido de [https://www.cemla.org/PDF/boletin/PUB\\_BOL\\_LIX03-01.pdf](https://www.cemla.org/PDF/boletin/PUB_BOL_LIX03-01.pdf)

Rogers, E. M. (2002). *DIFUSION OF INNOVATIONS*. Obtenido de <https://teddykw2.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/07/everett-m-rogers-diffusion-of-innovations.pdf>

Rovira, S. (2022). *ELAC 2022*. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/879779be-c0a0-4e11-8e08-cf80b41a4fd9/content>

Saenz, J. (2022). *IEBS*. Obtenido de <https://www.iebschool.com/blog/blockchain-cadena-bloques-revoluciona-sector-financiero-finanzas/>

Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, P. (2003). *El proceso de investigación y los enfoques cuantitativo y cualitativo: hacia el modelo integral*. Obtenido de <http://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf>

Schumpeter, J. (1944). *Análisis del cambio económico*. Obtenido de La innovación es fundamental debido a su capacidad para catalizar el crecimiento económico, mejorar la competitividad empresarial y enriquecer la calidad de vida. Este proceso dinámico impulsa la creación de nuevos productos, servicios y métodos que gener

Suárez et al. (2020). *Teoría de la innovación*. Obtenido de <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/otros/20210716020012/Teoria-innovacion.pdf>

Superintendencia de bancos. (2023). *Sistema Financiero Público y Privado*. Obtenido de SUPERINTENDECIA DE BANCOS:

<https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/sistema-financiero-publico-y-privado/>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2023). *Segmentación de entidades del SFPS, año 2023*. Obtenido de <https://www.seps.gob.ec/institucion/segmentacion-de-esfps/>

Tapscott, D. (diciembre de 2021). Obtenido de [https://www.lespanol.com/invertia/disruptores-innovadores/innovadores/20211217/don-tapscott-segunda-digital-blockchain-billones-inteligentes/634686719\\_0.html](https://www.lespanol.com/invertia/disruptores-innovadores/innovadores/20211217/don-tapscott-segunda-digital-blockchain-billones-inteligentes/634686719_0.html)

Venkatesh et al. (2003). *Aceptación del usuario de la tecnología informática: una comparación de dos modelos teóricos*. Obtenido de <https://pubsonline.informs.org/doi/10.1287/mnsc.35.8.982>

Veras, C. (2021). *BBC NEWS MUNDO*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-59616586>

Viswanath, V. (2008). *Technology Acceptance Model 3*. Obtenido de <https://prezi.com/cfgvdsx58qqw/modelos-de-aceptacion-tecnologica-tam-3/>

Wagner, T. (2012). *CREATING INNOVATORS*. Obtenido de [file:///C:/Users/jb\\_ni/Downloads/admin,+266-268.pdf](file:///C:/Users/jb_ni/Downloads/admin,+266-268.pdf)

Yong, L. (2004). *Revista Internacional de Ciencias Sociales y. Revista Internacional de Ciencias Sociales y.*

Zuleta, N. (2021). *Modelo de aceptación tecnológica TAM para determinar la intención de uso del servicio financiero de banco como servicio*. Obtenido de <https://repository.cesa.edu.co/handle/10726/4273>

## Apéndice

### Apéndice A. Encuesta Innovación bancaria ATM's

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Lugar (parroquia, cantón, ciudad): \_\_\_\_\_

Encuesta Nro: \_\_\_\_\_

**Estimado encuestado:** desde la titulación de Finanzas, nos encontramos realizando un trabajo académico y de investigación que tiene como objetivo evaluar la percepción respecto del uso de los Cajeros automáticos (ATMs) en el país. Es por ello que, solicitamos unos minutos de su tiempo para que nos colabore dando su respuesta a los planteamientos que se presentan a continuación.

El instrumento se ha diseñado utilizando el método de medición Likert, considerando la siguiente escala:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

#### A. Datos generales

1. Género:            H: \_\_\_\_\_ M: \_\_\_\_\_
2. Edad:

a.	De 18 a 28 años	
b.	De 29 a 38 años	
c.	De 39 a 48 años	
d.	De 49 a 58 años	
e.	De 59 a 60 años	
f.	Más de 68 años	

3. Nivel de instrucción:

a.	Primaria	
b.	Secundaria	
c.	Tecnológica	
d.	Pregrado	
e.	Postgrado	
f.	Ninguna	

4. Ocupación:

a.	Empleado privado	
b.	Empleado público	
c.	Independiente	
d.	Sin trabajo	

5. ¿Es usted cliente de una institución financiera?:

Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

6. De qué tipo de intermediario financiero es cliente: (indique la IFI más importante para usted)

a.	Banco	
b.	Cooperativa	
c.	Caja de ahorro	

d.	Otra	
----	------	--

Dispone de:

a.	Tarjeta de débito	
b.	Tarjeta de crédito	
c.	Ambas	
d.	Ninguna	

7. Ha utilizado usted el canal de atención conocido como Cajero automático (ATMs)

Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

8. Ha utilizado usted el canal de atención conocido como Cajero automático (ATMs)

Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

## B. Información específica

Constructo	Items	1	2	3	4	5
<b>Actitud hacia el uso de ATMs / Attitude toward using the ATMs</b>	Es una buena idea usar un ATMs					
	Disfruto hacer uso de un ATMs					
	Es beneficioso utilizar un ATMs					
	Me resulta interesante utilizar un ATMs					
<b>Intención de uso de ATMs / Intention to use ATMs</b>	Planeo utilizar un ATMs en el futuro					
	Si tuviera la oportunidad, utilizaría un ATMs en el futuro					
	Tengo la intención de seguir utilizando un ATMs					
	Utilizo un ATMs tanto como me sea posible					
<b>Percepción de la utilidad de uso de ATMs / Perceived usefulness of ATMs</b>	Los ATMs es una forma útil para realizar transacciones bancarias					
	Los ATMs constituyen un canal de atención rápido y ágil					
	Los ATMs constituyen un canal de atención de fácil alcance					
	Utilizando ATMs ha mejorado mi acercamiento con el sistema bancario					
<b>Percepción de facilidad de los ATMs/ Perceived ease of use of ATMs</b>	Utilizar un ATMs ha sido fácil para mí					
	Mi interacción con un ATMs ha sido claro y entendible					
	Encuentro un ATMs una forma fácil de utilizar					
	Mi experiencia utilizando ATMs es positiva					
<b>Percepción de seguridad de los ATMs / Perceived security of ATMs</b>	El riesgo de fraude por utilizar un ATMs es alto					
	Considero que utilizar un ATMs es una forma segura para realizar transacciones bancarias					
	El riesgo de ser víctima de un asalto cuando utilizo un ATMs es alto					
<b>Percepción de compatibilidad de los CNB / Perceived compatibility of ATMs</b>	Utilizar ATMs se ajusta bien a mi forma de vida					
	Utilizar ATMs se ajusta bien a la forma en que realizo mis transacciones bancarias					
	Considero utilizar ATMs en lugar de otros canales de atención tradicionales del sistema bancario					
<b>Normas subjetivas / Subjective norms</b>	Personas que son importantes para mí, recomendarían el uso de ATMs					
	Personas que son importantes para mí, recomiendan el uso de ATMs					

	Personas que son importantes para mí, encuentran beneficio el uso de ATMs					
	Personas que son importantes para mí, encuentran que utilizar ATMs es una buena idea					
<b>Percepción del ATMs / Perceived of ATMs</b>	El <b>lugar</b> donde se ubica el ATMs es un factor decisivo para utilizar este canal de atención					
	Prefiero utilizar ATMs ubicados en <b>locales comerciales conocidos</b>					
	Prefiero utilizar ATMs en <b>horarios diurnos</b> para evitar asaltos o robos.					
	Prefiero utilizar ATMs con <b>atención rápida</b> y donde no exista mucha congestión de personas (filas).					

<b>Nombre encuestado:</b>		<b>Nombre encuestador:</b>	
<b>Firma:</b>		<b>Fecha de realización:</b>	

