



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
EMPRESARIALES**

**CARRERA DE FINANZAS**

**Innovación bancaria en el Ecuador: análisis de los  
determinantes en el uso de ATM's en el cantón Zamora,  
provincia de Zamora Chinchipe. Año 2024.**

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

**LICENCIADA EN FINANZAS**

**Autora:** Cumbicus Calva, Liliana Marilyn

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

Zamora Chinchipe

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 titulación

Loja, 02 de septiembre de 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 Titulación denominado: Innovación bancaria en el Ecuador: análisis de los determinantes en el uso de los ATM's en el cantón Zamora, provincia de Zamora Chinchipe. Año 2024, realizado por Liliana Marilyn Cumbicus Calva 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,

Directora: 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, Liliana Marilyn Cumbicus Calva, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autora del Trabajo de Titulación denominado: Innovación bancaria en el Ecuador: análisis de los determinantes en el uso de los ATM's en el cantón Zamora, provincia de Zamora Chinchipe. Año 2024, de la carrera de Finanzas, específicamente de los contenidos comprendidos en: Capítulo uno: marco teórico y referencial, Capítulo dos: caracterización de la unidad de análisis y Capítulo tres: metodología y resultados, siendo 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.

.....

Autora: Liliana Marilyn Cumbicus Calva

C.I.:1900695113

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

## Dedicatoria

Dedico con todo mi corazón mi tesis a mí querida madre, pues sin ella no lo habría logrado. Su dedicación, sacrificio y amor infinito han sido el motor que me ha impulsado a seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles de mi vida.

A mi amado esposo por su amor y apoyo, por ayudarme día a día con sus palabras de aliento, sobre todo por creer en mi capacidad, aunque a veces hemos pasado momentos difíciles, siempre ha estado brindándome su comprensión y cariño.

A mis adorados hijos por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y llegar hacer un ejemplo para ellos.

A mi hermana quien con sus palabras de aliento no me dejó desfallecer, siempre me animaba para que siga adelante sentó en mí las bases de responsabilidad y deseo de superarme en ella tengo el espejo en el cual me quiero reflejar pues sus virtudes infinitas y su gran corazón me llegan admirarla cada día.

*Liliana Marilyn Cumbicus C*

## **Agradecimiento**

El principal agradecimiento a Dios quien me ha guiado y me ha dado la fortaleza para seguir adelante. A mi familia por darme el soporte necesario para culminar esta etapa de mi vida. Agradezco a mis docentes por su tiempo y capacitación, y sobre todo por compartirme sus conocimientos.

*Liliana Marilyn Cumbicus C*

## Índice de contenido

Carátula .....	I
Aprobación del director del trabajo de titulación .....	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 Antecedentes de innovación .....	5
1.1.2 Casos de innovación financiera .....	7
1.1.3 Innovación financiera: enfoque en los ATM´s .....	11
1.2 Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) .....	15
1.2.1 Teorías de aceptación .....	16
1.2.2 Modelo TAM.....	18
1.2.3 Aplicaciones del modelo TAM en el sistema bancario.....	21
1.2.4 Literatura en relación al uso de ATM´s .....	22
Capítulo dos.....	25
Caracterización de la unidad de análisis.....	25
2.1 Antecedentes e información general del cantón Zamora .....	25
2.2 Estructura del sistema financiero del cantón .....	28
2.3 Canales de atención.....	29
2.4 Datos de ATM´s en el territorio.....	30
Capítulo tres.....	32
Metodología y resultados .....	32
3.1 Metodología.....	32

<b>3.1.1 Diseño de la investigación.....</b>	<b>32</b>
<b>3.1.2 Enfoque de la investigación.....</b>	<b>32</b>
<b>3.1.3 Métodos de investigación.....</b>	<b>33</b>
<b>3.1.4 Población y muestra.....</b>	<b>33</b>
<b>3.1.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....</b>	<b>34</b>
<b>3.1.6 Procesamiento de datos.....</b>	<b>35</b>
<b>3.2 Análisis de resultados.....</b>	<b>36</b>
<b>3.2.1 Datos generales.....</b>	<b>37</b>
<b>3.2.2 Información específica.....</b>	<b>42</b>
<b>3.3 Discusión de resultados.....</b>	<b>53</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>56</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>57</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>58</b>
<b>Apéndices.....</b>	<b>65</b>
<b>Apéndice A: encuesta aplicada.....</b>	<b>65</b>
<b>Apéndice B: fiabilidad de los constructos.....</b>	<b>69</b>

## Índice de tablas

Tabla 1 Tipos de innovación .....	6
Tabla 2 Definiciones de ATM y sus autores.....	11
Tabla 3 Ventajas de los cajeros automáticos .....	14
Tabla 4 Medidas de seguridad que la ley ecuatoriana exige para los <i>ATM's</i> .....	14
Tabla 5 Teorías de aceptación tecnológica y sus principales preceptos .....	17
Tabla 6 Proceso de aplicación del modelo TAM.....	19
Tabla 7 Datos informativos del cantón Zamora.....	26
Tabla 8 Datos poblacionales del cantón Zamora .....	26
Tabla 9 Crecimiento poblacional del cantón Zamora.....	27
Tabla 10 Sistema financiero del cantón Zamora .....	28
Tabla 11 Canales de atención en el cantón Zamora.....	29
Tabla 12 Ubicación de los cajeros automáticos en el cantón Zamora .....	30
Tabla 13 Estratificación de la muestra .....	34
Tabla 14 Escala de Likert y constructos de la encuesta.....	35
Tabla 15 Constructo 1: actitud hacia el uso de los <i>ATM's</i> .....	42
Tabla 16 Constructo 2: intención de uso de los <i>ATM's</i> .....	44
Tabla 17 Constructo 3: percepción de la utilidad de uso de los <i>ATM's</i> .....	45
Tabla 18 Constructo 4: percepción de la facilidad de uso de los <i>ATM's</i> .....	47
Tabla 19 Constructo 5: percepción de seguridad de los <i>ATM's</i> .....	48
Tabla 20 Constructo 6: percepción de compatibilidad de los <i>ATM's</i> .....	50
Tabla 21 Constructo 7: normas subjetivas de los <i>ATM's</i> .....	51
Tabla 22 Constructo 8: percepción de los <i>ATM's</i> .....	52

## Índice de figuras

Figura 1 Tipos de innovación financiera.....	8
Figura 2 Evolución del número de innovaciones financieras en Ecuador, periodo 2010 - 2020 .....	10
Figura 3 Operaciones que se pueden realizar en un cajero automático .....	13
Figura 4 Principios clave del modelo TAM.....	19
Figura 5 Determinantes de uso de los ATM's .....	23
Figura 6 Localización del cantón Zamora .....	25
Figura 7 Género.....	37
Figura 8 Edad.....	37
Figura 9 Nivel de instrucción .....	38
Figura 10 Ocupación.....	39
Figura 11 Ser cliente de una institución financiera.....	39
Figura 12 Institución financiera más importante para el encuestado .....	40
Figura 13 Disposición de tarjetas .....	41
Figura 14 Ha usado o no un ATM's.....	41
Figura 15 Representación gráfica del modelo ADANCO .....	54

## Resumen

En las últimas décadas varias investigaciones se han enfocado en explicar las determinantes que condicionan el uso de los cajeros automáticos o ATM's. Es así que algunos autores indican que la aceptación de esta tecnología está influenciada por factores sociodemográficos, pero, otros apuntan a que las características técnicas y la facilidad son los factores más cruciales. Este dilema impulsa la presente investigación, cuyo objetivo es analizar las determinantes de uso de los ATM's en el cantón Zamora; utilizando el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM). Para ello se utilizó la técnica de la encuesta a través de un cuestionario estructurado con escala de Likert, aplicado a una muestra de 357 residentes del lugar. Los resultados revelaron que la percepción de facilidad de uso y el beneficio personal influyen significativamente en la intención, actitud y percepción de uso de los ATM's. La herramienta ADANCO respalda estos hallazgos con una alta significancia estadística en la mayoría de los constructos evaluados, indicando la validez global del modelo. Sin embargo, la aplicabilidad de los resultados podría no coincidir con otras realidades geográficas del Ecuador.

*Palabras clave:* cajeros automáticos, ATM's, determinantes.

### **Abstract**

In recent decades, several studies have focused on explaining the determinants that condition the use of ATMs. Thus, some authors indicate that the acceptance of this technology is influenced by sociodemographic factors, but others point out that technical characteristics and ease of use are the most crucial factors. This dilemma drives the present research, whose objective is to analyze the determinants of ATM use in the Zamora canton, using the Technological Acceptance Model (TAM). For this purpose, the survey technique was used through a structured questionnaire with a Likert scale, applied to a sample of 357 local residents. The results revealed that perceived ease of use and personal benefit significantly influence the intention, attitude and perception of ATM use. The ADANCO tool supports these findings with high statistical significance in most of the constructs assessed, indicating the overall validity of the model. However, the applicability of the results may not coincide with other geographical realities in Ecuador.

*Key words:* automatic teller machines, ATM's, determinants.

## Introducción

Los cajeros automáticos son una de las innovaciones más recientes utilizadas por las entidades financieras. La principal ventaja de los ATM's es que los usuarios pueden usarlos en cualquier hora del día y ahorrarse tiempo en sus trámites personales. Sin embargo, existen algunas determinantes que limitan la completa aceptación de esta tecnología.

Ighomereho et al. (2018), Valencia (2020) y Vivanco (2022) indican que los factores sociodemográficos son una determinante en el uso de los ATM's. Es decir que, cuestiones como la edad, el sexo, los niveles de ingreso, el estado civil, etc., podrían condicionar significativamente la aceptación y percepción de los cajeros automáticos disponibles en la localidad. Los autores concuerdan en que las particularidades del cliente inciden directamente en la aceptación de innovaciones tecnológicas del ámbito financiero.

Es así que la mayor parte de investigadores apuntan a que la satisfacción del cliente y la percepción de beneficio son los factores que más influyen en el uso recurrente del servicio. Dicho análisis dio paso a la formulación de la presente investigación enfocada en analizar los determinantes que condicionan el uso de ATM's en el cantón Zamora, provincia de Zamora Chinchipe en el año 2024.

Para alcanzar el objetivo general de la investigación, se utilizó un enfoque metodológico mixto y de carácter no experimental. El instrumento de recolección de datos utilizado fue la encuesta aplicada a 357 participantes residentes en el cantón Zamora, a través de un cuestionario estructurado a partir de los constructos del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) y con escala de Likert.

Los resultados obtenidos muestran que la intención, percepción y actitud de uso se ven ampliamente influenciadas por la facilidad percibida por el usuario al utilizar los ATM's y el beneficio personal que detecta tras hacer las transacciones necesarias. Tales hallazgos están respaldados por el modelo ADANCO el cual arroja una significancia superior al 80% en casi todos los constructos indicando la validez global del modelo.

En este contexto, se indica que la investigación está estructurada en tres capítulos. El capítulo uno contiene el marco teórico de la investigación y toda la información científica referente a las variables del estudio. El capítulo dos presenta la caracterización de la unidad de análisis; es decir, los habitantes del cantón Zamora. El capítulo tres expone a detalle la metodología aplicada y los resultados obtenidos del trabajo.

Sin embargo, cabe acotar que los resultados obtenidos de la investigación tienen al menos dos limitantes. La primera es que algunos constructos no tienen un alto nivel de significancia en relación al modelo general lo cual requiere de mayor indagación a futuro. En segundo lugar, los resultados obtenidos son aplicables a la localidad del cantón Zamora; y, aunque pueden ser similares a lo obtenido en otras zonas, no son completamente aplicables a otras realidades geográficas de Ecuador.

La importancia de esta investigación yace en la información que aporta sobre las determinantes de uso de los ATM's más comunes en los habitantes del cantón Zamora actualmente. Los datos encontrados son de gran valor para las entidades financieras que buscan extender un mejor servicio al cliente y captar más usuarios. Asimismo, los hallazgos consisten una referencia bibliográfica relevante para futuros investigadores.

## Capítulo uno

### Marco teórico y referencial

#### 1.1 Innovación

Según Alonso y Marqués (2019) la innovación es un término importante en el mundo empresarial. Puede impulsar el crecimiento, mejorar la competitividad, reducir costos, atraer inversores, optimizar la gestión del riesgo y garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

En este contexto, la innovación no solo se percibe como un motor de desarrollo, sino como un elemento clave para la eficiencia operativa. Esta capacidad de introducir nuevas ideas y enfoques puede resultar en algunos beneficios como la reducción de costos mediante la optimización de procesos y la identificación de eficiencias (Álvarez, 2021).

##### 1.1.1 Antecedentes de innovación

La palabra innovación significa mejorar lo existente, aportando novedosas opciones que satisfacen las necesidades de los consumidores; esto le aporta valor a un negocio y lo vuelve más útil en el mercado (Peiró, 2019).

Por otro lado, Moreno (2023) define la innovación como el proceso de renovar, mejorar o reemplazar algo con el fin de volverlo más significativo y beneficioso en comparación a su estado anterior. De ahí que la innovación pueda considerarse como la búsqueda constante de soluciones nuevas a problemas que tienen las personas.

En este contexto, es válido afirmar que esa forma de pensar ha perdurado desde los inicios de la humanidad. Las mejoras que los primeros seres humanos hacían a sus armas, casas y herramientas son prueba de que la innovación forma parte de la identidad del hombre (Pascale, 2013).

Asimismo, García (2021) muestra que la historia de la civilización confirma el hecho de que las personas son creativas, gracias a ello surgieron inventos como la

pólvora, la brújula, la imprenta y la máquina de vapor. Sin embargo, este fue un término subestimado e ignorado por políticos y gobernantes durante mucho tiempo.

De hecho, muchas autoridades consideraban que la innovación era negativa ya que perturbaba el orden preestablecido. Esta forma de pensar se modificó a partir del siglo XX dadas las cambiantes circunstancias que el mundo afrontó, principalmente las generadas por la Gran Depresión y las dos Guerras Mundiales (Johnson, 2011).

Cabe mencionar que desde el año 1914 hasta 1945 fue una época que vio nacer varios avances tecnológicos. No obstante, debido a este progreso muchos negocios tradicionales terminaron desapareciendo (García, 2021). De ahí que para una empresa sea importante adaptarse constantemente al entorno.

**Tabla 1**

*Tipos de innovación*

<b>Innovación</b>	<b>Implicaciones</b>	<b>Ejemplos</b>
<b>Incremental</b>	Implica utilizar tecnología existente en un mercado establecido con el fin de mejorar una oferta añadiéndole más funciones, cambios de diseño, elementos, etc.	La empresa Apple lanza cada año un nuevo modelo de iPhone con mejoras incrementales que parten de la tecnología existente.
<b>Disruptiva</b>	Se asocia con la aplicación de nuevas tecnologías, procesos y modelos de negocios a las industrias ya existentes.	Netflix comenzó dando el servicio de alquiler de DVD por correo y luego se adaptó la transmisión de contenido en línea.
<b>Arquitectónica</b>	Conlleva la apertura de nuevos mercados y la ampliación de la base de clientes a través del uso de experiencia, tecnología y habilidades actuales.	Amazon inicialmente era un minorista en línea, pero ahora ofrece servicios de infraestructura en la nube para una amplia base de clientes.

---

<b>Radical</b>	Implica crear tecnología, servicios y procesos que abren mercados completamente nuevos lo cual permite la diferenciación de la empresa.	Tesla ha abierto un nuevo mercado en los relacionado a la producción de vehículos eléctricos con tecnología de conducción autónoma y energía solar.
----------------	---	---

---

*Nota.* Adaptado de Moreno, 2023.

La tabla 1, muestra los tipos de innovación que grandes negocios aplican para mantenerse relevantes en el mercado. Además, indica que la innovación puede darse en cualquier área de la empresa siempre que se tenga una buena idea.

Respecto a ello, Alonso y Marqués (2019), afirman que; tras investigar y validar la idea los riesgos de lanzar nuevos productos o servicios se reducen, sobre todo si aún no tienen una demanda real en el mercado. Todos estos pasos involucran a distintas áreas de la empresa y envuelven las capacidades de muchas personas. Esto revela que son varios los elementos que intervienen en el tema de la innovación.

Por lo expuesto, no solo se requiere de creatividad, inspiración y deseo de mejorar, sino que es vital conocer los protocolos, recursos, personal y herramientas ya existentes a fin de usarlos bien para introducir cambios favorables en el mercado (Peiró, 2019).

Además, la innovación requiere de una mentalidad diferente que desafíe los métodos tradicionales y explore nuevos caminos poco comunes (Moreno, 2023). Dichas virtudes son indispensables para la supervivencia en un mundo que está en constante cambio.

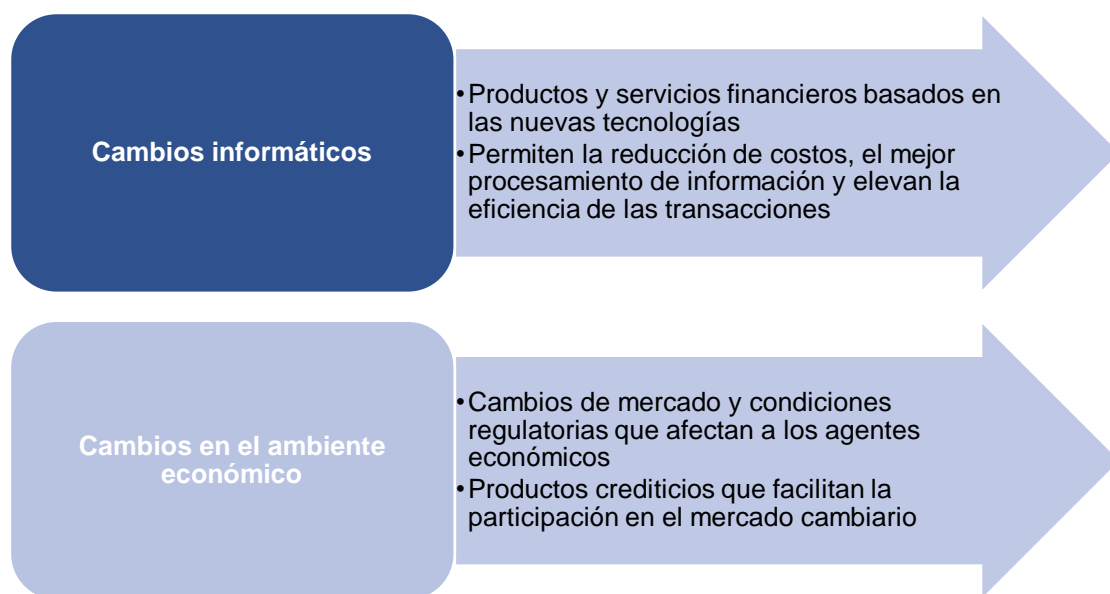
### **1.1.2 Casos de innovación financiera**

A lo largo de la historia se han dado varias innovaciones financieras que han influido notablemente en la sociedad. Estas mejoras nacen principalmente en países con económicas capitalistas, porque un gobierno que distribuye la riqueza de manera equitativa desalienta la acumulación de activos y por ende la innovación (Toporowski, 2011).

Según Álvarez (2021) muestra que el deseo nato del hombre por poseer más cosas es el desencadenante de grandes inventos que actualmente tienen la mayoría de naciones. Por eso, en esta sección se presentan las principales innovaciones financieras del siglo XX segmentadas conforme a lo expuesto en la figura 1.

### Figura 1

*Tipos de innovación financiera*



*Nota.* Adaptado de Sánchez, 2020.

La investigación de Sánchez (2020) indica que los adelantos financieros pueden segmentarse en dos grandes grupos: cambios informáticos y cambios en el ambiente económico. Dicha clasificación afirma que muchas de las mejoras en el campo de las finanzas están sujetas al entorno que las rodea y a los avances tecnológicos en otros ámbitos.

Según Toporowski (2011) concluye que la raíz de este hecho se halla en las dos Guerras Mundiales que se dieron entre 1914 y 1945 las cuales demandaron un amplio financiamiento y estricto control crediticio; sobre todo en Estados Unidos. Esto porque tales conflictos bélicos salieron a flote gracias a deuda gubernamental, la cual demandaba la inflación de la principal moneda del mundo: el dólar.

Debido a esto, la estrategia de inflar el dólar puso en alerta los mercados internacionales los cuales ingeniaron una variedad de nuevos instrumentos financieros enfocados en los mercados cambiarios (Alonso y Marqués, 2019).

En este contexto, cuando los mercados cambiarios fueron más usados y comenzaron a proliferar los futuros y los derivados financieros, lo cual resultó en el crecimiento del mercado de divisas y pasó a ser visto como un medio de protección contra la inestabilidad financiera (Helleiner, 2019). No obstante, el periodo posguerra también dio paso a innovaciones financieras mucho más comunes y asequibles para la población común.

Por lo antes mencionado, se sabe que una de esas innovaciones financieras fue los cajeros automáticos, los cuales aparecieron en la década de 1960. Según Keren (2017) estas máquinas permitieron que las personas puedan acceder a su dinero en cualquier momento y lugar. Su invención y proliferación cambió la forma de gestionar las finanzas personales. Gracias a su practicidad su uso cobró cada vez más fuerza.

La constante utilización de las innovaciones financieras ha hecho que lleguen a países como Ecuador donde están apoyando el desarrollo del sistema bancario y cooperativista. Las instituciones financieras usan cada vez más la tecnología con el objetivo de difundir sus canales digitales y captar la atención de más personas, ofreciéndoles herramientas que se adapten a sus requerimientos y faciliten los trámites (Ordóñez et al., 2020).

En relación con lo presentado antes, la investigación de Puente (2020) detecta que implementar innovaciones tecnológicas en instituciones financieras tiene un impacto significativo en algunos índices de rentabilidad. Por eso, es apropiado que todo ente debe hacer uso de ellas para mantener positivo su rendimiento.

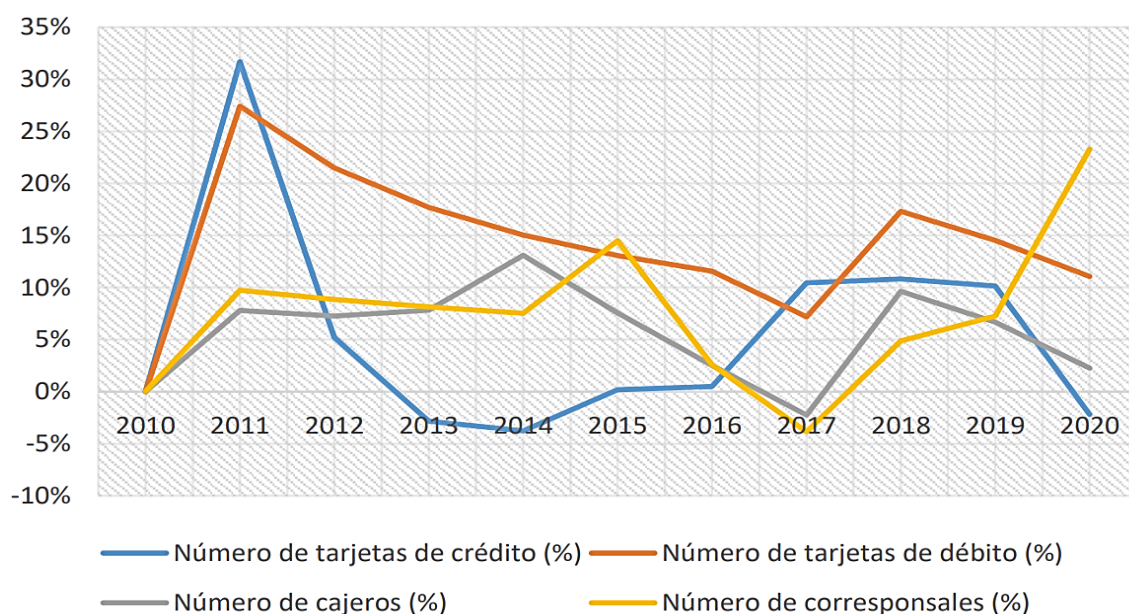
Además, usar las innovaciones financieras apoya el desarrollo de las actividades productivas y cotidianas de los ecuatorianos. De ahí que las entidades financieras se han esforzado por añadir servicios adicionales como: ventanillas especializadas, tarjetas

de crédito, monederos electrónicos, cajeros automáticos, banca web, banca móvil, corresponsales no bancarios, etc. (Zuñá et al., 2022).

Sin embargo, dado al bajo nivel de bancarización en el país, es un reto para las instituciones incrementar servicios innovadores con costos que resulten competitivos y accesibles para el público en general (Zuñá et al., 2022). Pese a esto, la acogida de las principales innovaciones implementadas ha sido muy positiva y creciente, tal como se ve en la figura 2.

### Figura 2

*Evolución del número de innovaciones financieras en Ecuador, periodo 2010 – 2020*



*Nota.* Tomado de Jervis, 2021.

En la figura 2 se aprecia que al inicio de la década las tarjetas de crédito y de débito presentaron porcentajes de crecimiento superiores al 25%, el cual se ha ido estabilizando hasta alcanzar un 10% anual en 2020. No obstante, los corresponsales no bancarios son la innovación con tendencia más fluctuante a lo largo de los años.

Con respecto a ello, el artículo de Zuñá et al. (2022) concuerdan en que los corresponsales no bancarios han sido el canal más usado en Ecuador para promover la inclusión financiera. Los corresponsales no bancarios son una herramienta que cambió

por completo el mercado financiero y extendió la participación a sectores poblacionales apartados y desatendidos.

En este contexto, los emprendimientos pueden conectar a los usuarios con la banca y beneficiar monetariamente al intermediario. Es así que los corresponsales no bancarios han llegado a ser “una herramienta innovadora que facilita los sistemas de negocios al ubicar sus agencias dentro de zonas urbanas logrando una mayor bancarización regional” (Ordóñez et al., 2020).

### **1.1.3 Innovación financiera: enfoque en los ATM´s**

El primer cajero automático o ATM (Automated Teller Machine) fue creado en el año 1939 por Luther George Simjian, un emigrante turco radicado en Estados Unidos; el inventor se encargó de proteger su idea al registrarla con al menos veinte patentes (Pariente, 2020).

No obstante, dado a que era un invento muy adelantado para su época no tuvo éxito. Sin embargo, para 1967 el banco Barclays en Londres instaló un primer cajero automático que sí fue aceptado por los usuarios; en él los clientes introducían un cheque impregnado de carbono 14, marcaban un pin de cuatro dígitos y el dispositivo les proporcionaba diez libras (Sheperd, 2017).

Al inicio, esta innovación estaba reservada para los más pudientes, pero, hoy en día el público que atiende esta maquinaria es muy variado. Debido a ello, varios investigadores la han estudiado a profundidad y le han dado diversas definiciones que van en función de los beneficios que provee esta innovación. En la tabla 2 se recogen algunas de ellas.

**Tabla 2**

*Definiciones de ATM y sus autores*

<b>Autor y año</b>	<b>Definición</b>
<b>Abundis, 2011</b>	Terminales electrónicas enlazadas al sistema bancario, en el que se pueden ejecutar varias funciones.

---

<b>Domínguez, 2017</b>	Máquina donde se guardan valores, sobre todo dinero, en un establecimiento comercial.
<b>Valencia, 2020</b>	Máquina electrónica que permite realizar transacciones bancarias sin la necesidad de la interacción con humanos
<b>Sierra y Murillo, 2020</b>	Máquinas dispensadoras de dinero activadas con una tarjeta y una clave personal, que identifican al cliente lo cual le permite realizar ciertas operaciones.
<b>National Automated Clearing House Association, 2023</b>	Terminal electrónica de autoservicio que permite a los usuarios acceder a servicios bancarios y financieros, generalmente a través de una interfaz de pantalla táctil o teclado y una tarjeta de débito o crédito, además de un número de identificación personal (PIN).

---

*Nota.* Adaptado de Pariente, 2020.

Actualmente existen más de 3 millones de ATM's por todo el mundo y según el Banco Mundial es Brasil el país que más cajeros automáticos tiene ya que está cerca de las 160 mil unidades distribuidas en su territorio, seguido de Japón con 105 mil máquinas de este tipo (Sheperd, 2017).

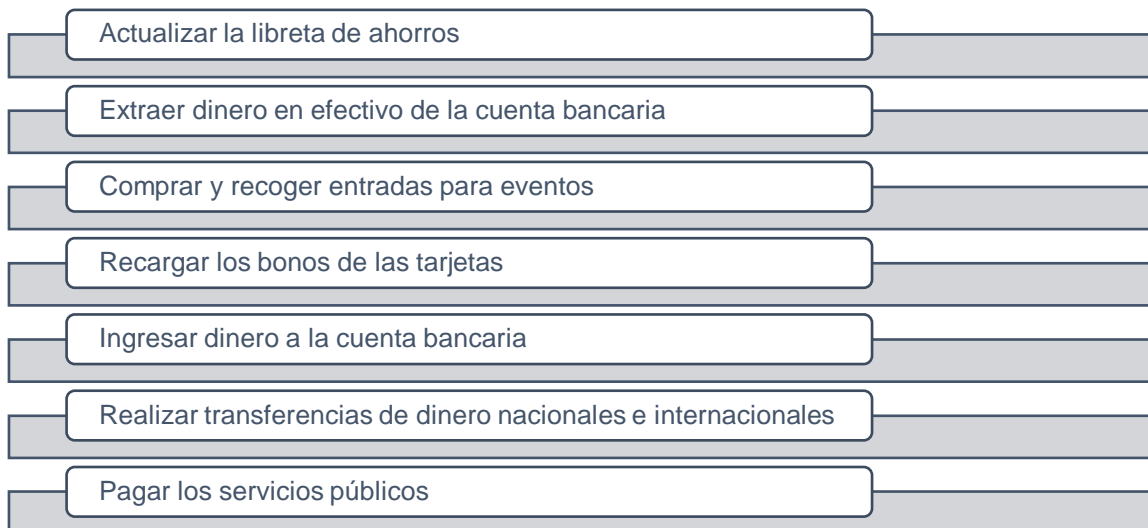
En este contexto, la accesibilidad a los cajeros automáticos generó un significativo impacto en el sistema financiero. De hecho, el ATM es uno de los pilares de la banca electrónica el cual brindó varias facilidades para el usuario minorista y mayor facilidad para la ejecución de transacciones en cualquier momento (Domínguez, 2017).

Dado a que el ATM tiene el potencial para reemplazar las funciones básicas de una ventanilla de atención tradicional, es una buena opción para automatizar ciertas tareas; gracias a ello actualmente es un bien de uso masivo que brinda mucha seguridad al cliente (Valencia, 2020).

Otro beneficio de esta tecnología es que funciona por sí solo, requiere de pocas especificaciones dadas por el usuario a través del teclado y entrega un documento impreso que deja constancia de la transacción (Keren, 2017).

### Figura 3

*Operaciones que se pueden realizar en un cajero automático*



*Nota.* Adaptado de Valencia, 2020.

Las funciones enlistadas en la figura 3, son válidas en casi todos los cajeros automáticos. No obstante, su alcance depende del tipo de maquinaria en cuestión y su antigüedad. De ahí que los ATM's posean características mucho más avanzadas como sensores, grabadoras de audio y video, lectores dactilares o de iris, etc. (Sierra y Murillo, 2020).

Todas estas características operativas y tecnológicas hacen que sea una de las innovaciones clave en el sistema financiero ecuatoriano, el cual incentiva el uso de medios de pago digitales que permitan una mayor inclusión con altos índices de seguridad, agilidad y menores costos (Torres, 2023).

De ahí que el uso de ATM's como innovación financiera deriva en varias ventajas, tanto para los usuarios como para las entidades que expiden este servicio al público. En la tabla 3 se presenta una comparación de los principales beneficios que estos dos actores obtienen de los cajeros automáticos.

**Tabla 3***Ventajas de los cajeros automáticos*

<b>Para el usuario</b>	<b>Para las instituciones financieras</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad en cualquier momento del día y fuera del horario bancario tradicional</li> <li>- Son convenientes porque están ubicados en una amplia variedad de lugares.</li> <li>- Ahorra tiempo al usuario al evitarle largas filas para retirar efectivo.</li> <li>- Las transacciones en un cajero automático son más seguras y privadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducen los costos operativos para las instituciones financieras ya que disminuyen la necesidad de personal.</li> <li>- Amplían la cobertura de los servicios financieros incluyendo áreas rurales y de difícil acceso.</li> <li>- Elevan la eficiencia y la rapidez de las entidades financieras.</li> <li>- Mejora la experiencia del usuario y menora las aglomeraciones en las sucursales.</li> </ul>

*Nota.* Adaptado de Sierra y Murillo, 2020.

Por otro lado, en la investigación de Sierra y Murillo (2020) se corrobora que esta innovación es beneficiosa para casi todas las partes involucradas. Esta tecnología no solo fomenta el desarrollo económico, sino que impulsa la inclusión financiera. Los cajeros automáticos también son ventajosos gracias a que están debidamente regulados por entes públicos.

**Tabla 4***Medidas de seguridad que la ley ecuatoriana exige para los ATM's*

<b>Medida</b>	<b>Descripción</b>
<b>Protección al teclado</b>	Contar con dispositivos que impidan la visibilidad al momento de la digitación de datos.
<b>Protección contra clonación de tarjetas</b>	Tener dispositivos físicos o electrónicos que impidan la duplicación de tarjetas de débito o crédito.
<b>Iluminación</b>	Los cajeros deben estar ubicados en zonas internas o externas con suficiente luz que permitan la visualización de toda actividad.

---

<b>Vigilancia en el sitio</b>	Visitas regulares al sitio del cajero con el fin de garantizar la no existencia de mecanismos sospechosos instalados.
<b>Mecanismos de anclaje</b>	El piso o el soporte de la máquina debe impedir su remoción.
<b>Protección de información</b>	Disponer de un software que proteja a la máquina de intrusos y detecte operaciones maliciosas.
<b>Mantenimiento</b>	Disponer de procesos auditables de mantenimiento preventivo y correctivo, los cuales deben estar coordinados entre la institución y el proveedor
<b>Acceso físico</b>	Todo cajero automático poseerá cerraduras de alta tecnología que controlen el acceso a su parte interna.
<b>Cámaras y video</b>	Cada cajero debe contar con al menos dos cámaras que brinden vista panorámica y frontal. Además, han de tener un grabador de video exclusivo de alta definición.

---

*Nota.* Adaptado de la SB, 2014.

Es así que, la Superintendencia de Bancos (SB, 2014) reglamenta los ATM's en Ecuador, así como a las instituciones proveedoras de este servicio. Por ello, el Artículo 9 de las Normas Generales para las Instituciones del Sistema Financiero establece que los bancos han de notificar que van a implementar esta herramienta. Deben hacerlo con quince días de antelación. El cajero automático tiene que cumplir las disposiciones del Artículo 40 de esta misma normativa, las cuales se exponen en la tabla 4.

## **1.2 Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM)**

El Modelo de Aceptación de Tecnología es un marco teórico que usado para comprender y predecir la adopción de nueva tecnología por parte de los usuarios. Este se fundamenta en la idea de que la percepción de los consumidores sobre la utilidad y la facilidad de uso de una innovación influye en su decisión para adoptar o rechazar una innovación (Granić y Marangunić, 2019).

### **1.2.1 Teorías de aceptación**

En el campo de la aceptación tecnológica existen al menos tres teorías influyentes, las cuales son: la Teoría de la Acción Razonada, el Modelo Unificado de Aceptación y Uso de Tecnología y el Modelo de Aceptación Tecnológica (Hidalgo, 2020). Estas tres teorías no solo ayudan a comprender por qué los usuarios adoptan o rechazan las tecnologías, sino que son útiles debido a los múltiples avances que se han dado en el último siglo (Al-Qaysi et al., 2020).

Los autores Ajzen y Fishbein (1975) fueron los primeros en proponer la Teoría de la Acción Razonada o Teoría de la Conducta Planificada (TCP). Su investigación parte del supuesto de que las personas son seres racionales que usan la información que disponen para tomar decisiones relacionadas a su conducta.

En este sentido, se sabe que las acciones que llevan a cabo los individuos están en consonancia con la intención de realizarlas. No obstante, la intención de ejecutar un comportamiento casi siempre está influenciada por la percepción de lo que otras personas esperan (González e Izquierdo, 2023).

Conviene subrayar que, esta percepción social mencionada antes e influenciada por el entorno, da paso al Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM), el cual es originado por Davis (1987). El TAM se enfoca en dos factores: la utilidad y la facilidad de uso percibida por el usuario. Además, propone la hipótesis de que la intención de adoptar una tecnología se basa en estos dos preceptos.

A su vez, la teoría del TAM afirma que si una persona descubre que cierta tecnología es práctica y que no es complejo utilizarla hay más probabilidades de que la adopte (Murciano et al., 2022). Esta hipótesis simple y efectiva se ha utilizado en una variedad de contextos para predecir la adopción de una innovación tecnológica.

Además, dado a la practicidad del TAM a inicios de siglo nace la tercera teoría de aceptación más respaldada por los investigadores modernos: el Modelo Unificado de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT). Esta premisa más reciente propuesta por

Venkatesh et al. (2003) integra elementos de hipótesis precedentes relacionadas a la aceptación tecnológica, incluyendo el TCP y el TAM.

El modelo de aceptación tecnológica UTAUT considera otras variables adicionales como: influencia social, voluntariedad de uso, experiencias previas y condiciones de uso; el hecho de que se tomen en cuenta una amplia gama de factores que pueden influir en las decisiones de los usuarios convierte al UTAUT en un modelo más perfeccionado (Cabrera y Villarejo, 2018).

**Tabla 5**

*Teorías de aceptación tecnológica y sus principales preceptos*

<b>Teoría</b>	<b>Autor(es) y año</b>	<b>Conceptos clave</b>	<b>Enfoque</b>
<b>Teoría de la Conducta Planificada (TCP)</b>	Fishbein y Ajzen (1975)	Actitudes hacia el comportamiento y normas subjetivas.	Intención de realizar un comportamiento basado en actitudes y expectativas sociales.
<b>Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM)</b>	Davis (1987)	Percepción de utilidad y facilidad de uso.	Percepción del usuario en torno a la utilidad y la facilidad de uso de una tecnología como determinantes de su adopción.
<b>Modelo Unificado de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT)</b>	Venkatesh et al. (2003)	Percepción de utilidad, facilidad de uso, influencia social, voluntariedad de uso, experiencias previas y condiciones de uso.	Integración de múltiples factores que inciden en la adopción y uso de una tecnología.

*Nota.* Adaptado de Hidalgo, 2020.

Tal como se presenta en la tabla 5, los pilares de la aceptación tecnológica se componen de tres teorías que están relacionadas entre sí. Todas involucran un conjunto de variables que explican por qué las personas aceptan o rechazan una innovación

tecnológica. Cada hipótesis tiene un enfoque único para analizar el comportamiento de las personas y el contexto que las rodea.

### **1.2.2 Modelo TAM**

El Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) fue ideado, diseñado y presentado al mundo por Davis (1987) con el objetivo de determinar por qué los usuarios emplean ciertas tecnologías. Este modelo debe su origen a la Teoría de la Conducta Planificada (TCP), la cual indica que las conductas de las personas se basan en sus creencias y normas subjetivas (Fishbein y Ajzen, 1975).

En relación con dicha hipótesis Davis (1987) incrementó dos variables a su estudio: percepción de facilidad de uso y la percepción de utilidad. Esto hizo que en los veinte años posteriores a 1987 varios científicos se dedicaran a validar y perfeccionar el TAM.

Considerando que el TAM ha ido evolucionando en el tiempo, se sabe que su principal ventaja radica en el reducido número de variables que lo componen, esto hace que sea una gran técnica para explicar la adopción de ciertas tecnologías por parte de los usuarios (Cataldo, 2019).

Además, el modelo TAM se enfoca en las percepciones personales del usuario mas no considera factores externos, lo cual brinda amplio control sobre las variables indagadas (Ramírez et al., 2019). Tales ventajas permiten que el modelo sea fácilmente aplicado a varios contextos académicos y a una amplia gama de innovaciones tecnológicas. Estos son solo algunos de los principios clave de esta metodología, los cuales se detallan en la figura 4.

**Figura 4***Principios clave del modelo TAM*

Simplicidad	Relación directa	Control
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo simple y efectivo</li> <li>• Adaptable a varios contextos y tecnologías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción de utilidad y facilidad de uso</li> <li>• Relación directa con la intención real de uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No considera factores externos</li> <li>• Brinda mayor control de las variables relacionadas al usuario</li> </ul>

*Nota.* Adaptado de Ramírez et al., 2019.

Los beneficios del TAM son más palpables cuando se inicia el proceso investigativo. La aplicación de esta metodología implica seguir algunos pasos que, finalmente permitirán comprender cómo los usuarios perciben cierta tecnología y los factores que influyen en su aceptación. El proceso se detalla en la tabla 6, la cual se fundamenta en la investigación de Cataldo (2019).

**Tabla 6***Proceso de aplicación del modelo TAM*

No	Paso	Detalles
1	Identificar el contexto investigativo	Definir bien el marco de la investigación, la tecnología a evaluar y los potenciales usuarios.
2	Definir las variables	Identificar las variables claves del TAM: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepción de utilidad</li> <li>- Percepción de facilidad de uso</li> <li>- Intención de uso</li> <li>- Uso real</li> </ul>
3	Recopilación de datos	Diseñar y aplicar cuestionarios que permitan recabar datos sobre las percepciones de los usuarios en relación a la tecnología investigada.
4	Análisis de datos	Aplicar análisis estadísticos a los datos recopilados para evaluar la relación entre las variables.

---

5	Interpretar los resultaos	Identificar los factores que promueven o inhiben la adopción de cierta innovación tecnológica.
6	Conclusiones y recomendaciones	Con base en los resultados, es apropiado formular conclusiones sobre la adopción de la tecnología y recomendaciones para mejorarla.
7	Implementación de cambios	Si se identifican áreas de mejora, es adecuado considerar la implementación de cambios en la tecnología o en la estrategia de adopción para cubrir las preocupaciones y necesidades del usuario.

---

*Nota.* Adaptado de Cataldo, 2019.

En el proceso de aplicación del TAM se deberá tomar en cuenta al menos cuatro limitaciones que posee el modelo. Según Cataldo (2019) como primer factor, se debe considerar que el TAM sirve para predecir el uso de tecnologías, pero no el aumento del rendimiento del usuario. Por ende, no hay evidencias de que el uso de cierta innovación tecnológica mejore el provecho que obtiene el cliente. Otra limitante tiene que ver con la propia percepción de los usuarios, la cual a veces es sesgada.

Por lo expuesto, es apropiado decir que en la vida real una persona adopta una tecnología por muchas razones diferentes a su ventaja y sencillez de uso. Esto genera otra limitante relacionada a la población donde se aplica el modelo. Generalmente, las investigaciones de este tipo se dirigen a grupos homogéneos lo cual limita la posibilidad de generalizar los resultados conseguidos a otros ambientes reales, pero, heterogéneos (Ramírez et al., 2019).

Finalmente, al ser el TAM un estudio de carácter cuantitativo, puede considerarse como reduccionista, inflexible y limitado. Cataldo (2019) afirma que este dilema podría hacer que el investigador ignore información importante en el proceso indagatorio; además, se ve privado de conseguir información más sustanciosa y específica.

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

El modelo TAM ha sido muy utilizado para examinar las innovaciones tecnológicas bancarias. La indagación de Mehboob et al. (2020) tiene el objetivo de examinar los factores determinantes que influyen en la aceptación de la tecnología Fintech. Los investigadores diseñaron una encuesta aplicando un muestreo de conveniencia. Eligieron a 205 usuarios de bancos islámicos y, mediante el modelo TAM, definieron los posibles factores de aceptación. Los resultados revelan que la acogida de los servicios no solo se relaciona con la facilidad de uso y utilidad percibida, sino que también influye la capacidad de innovación del consumidor.

La utilidad percibida también se considera en el estudio de Febria et al. (2021) quienes amplían el modelo TAM en lo relacionado a inversiones en préstamos Peer to Peer (P2P). Consideran variables externas en la metodología como el conocimiento financiero y la tolerancia al riesgo de los usuarios. Los resultados indican que las intenciones de inversión están influenciadas por la utilidad percibida y la aversión al riesgo. Además, determinan que los usuarios evaden las inversiones con altos niveles de incertidumbre. Sin embargo, el factor tecnológico y la facilidad de uso de la plataforma P2P son factores que influyen positivamente en la decisión de inversión.

Por otro lado, Ramírez et al. (2019) abordan el tema de la facilidad de uso y estudian la relación existente entre la confianza y el uso de la banca en línea. Se valen del modelo TAM para formular un cuestionario en una muestra de 300 usuarios. Los resultados revelan algunas determinantes de aceptación de la banca web. Una de ellas es la ayuda recibida por parte del personal bancario para operar el servicio con éxito. Además, el grado de compromiso con la utilización del sistema es otra determinante de uso de la banca web.

Otra determinante de uso es la satisfacción; sobre todo, en personas de edad avanzada. Así lo exponen Murciano et al. (2022) en su estudio, el cual se enfoca en las variables que determinan el uso de la tecnología financiera en las personas mayores. Se valen del modelo TAM para seleccionar las bases de datos bibliográficas y la muestra

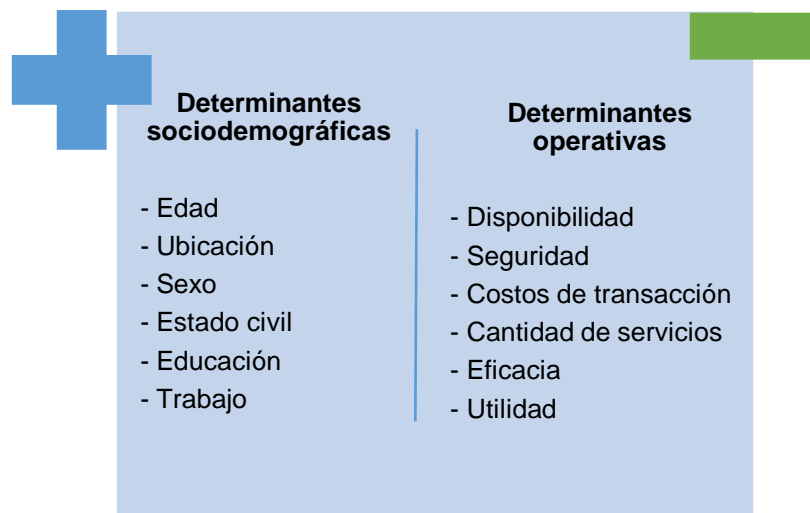
de 224 personas. Comprueban que la intención real de uso de tecnologías bancarias se asocia con: experiencias pasadas, niveles de salud, apoyo social, disfrute del proceso, grado de satisfacción, ansiedad generada, riesgo percibido, costos implicados e influencia social.

Una determinante más es el temor a lo nuevo. Esto impide que se genere un uso masivo de las tecnologías bancarias digitales y móviles, sobre todo en Ecuador. Así lo que admiten Lara et al. (2023) quienes identifican los factores que inciden mayormente en que los emprendedores guayaquileños adopten los medios de pago digitales y móviles. Su metodología se basa en el TAM y usan una encuesta. Los resultados muestran que la percepción de la utilidad, la facilidad de uso y la actitud hacia la tecnología son factores con altos niveles de incidencia sobre la decisión de uso de los medios de pago digitales y móviles. En menor grado, los empresarios consideran otros detalles como el costo, la seguridad y la disponibilidad de aparatos electrónicos estables.

Asimismo, el costo y la disponibilidad pueden ser limitantes de aceptación tecnológica de las innovaciones financieras del país. Así lo expresan Chávez et al. (2019) quienes validan un modelo que permita identificar los principales factores que determinan el uso de tecnología bancaria para pagos virtuales. El modelo de investigación se fundamenta en el TAM y está diseñado para 20 emprendedores. Las variables predictoras más significativas fueron: expectativa de esfuerzo, servicios de soporte, innovación del personal, costos asociados y riesgos percibidos.

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

La literatura científica relacionada al modelo TAM y el uso de los ATM's es extensa. Dado a que las variables explicativas son diversas, se las ha segmentado en dos grandes grupos, los cuales constan en la figura 5.

**Figura 5***Determinantes de uso de los ATM's*

*Nota.* Adaptado de Ighomereho et al., 2018; Islam et al., 2017.

El primer grupo de variables detallado en la figura 5 se relaciona a las determinantes sociodemográficas. Es decir, factores propios de cada usuario que se beneficia de los cajeros automáticos. Estos componentes pueden ser: edad, sexo, educación, ingresos, estado civil, etc. Los investigadores que afirman que tales características son significativas para el uso real de los ATM's son: Ighomereho et al., (2018), Valencia (2020) y Vivanco (2022).

Los autores antes mencionados concuerdan en que las particularidades del cliente inciden directamente en la aceptación de innovaciones tecnológicas del ámbito financiero. Murciano et al. (2022) validan tal hipótesis ya que concluyen que para las personas de la tercera edad es más difícil aceptar avances tecnológicos en comparación a las generaciones recientes.

Por otro lado, están las determinantes operativas descritas en la Figura 5, las cuales son variables significativas para los autores Iberahim et al. (2015) y Islam et al. (2017). Ambos estudios concluyen que, para ciertos grupos de usuarios, las características técnicas de los ATM's tienen más peso en su intención real de uso.

Tal afirmación tiene más sentido si se la interpola con otras investigaciones, como la de Lara et al. (2023) y Chávez et al. (2019). En ambos casos la muestra del estudio se compone de emprendedores, quienes admiten que la estabilidad del sistema operativo, su practicidad y la facilidad de uso son factores clave para implementarlo de manera recurrente. Además, estas personas consideran detalles adicionales como el costo, la rapidez y la seguridad del proceso.

Sin embargo, casi todas las investigaciones que aplican el modelo TAM al uso de los ATM's concuerdan en que la satisfacción del cliente es el factor que más influye en el uso recurrente del servicio. Esto indica que la percepción global del usuario es lo que finalmente dicta si la tecnología va a ser aceptada o no. De ahí que esta metodología continúe siendo aplicada a diversas innovaciones financieras que buscan satisfacer las necesidades recientes del público moderno (Islam et al., 2017; Valencia, 2020; Vivanco, 2022).

## Capítulo dos

### Caracterización de la unidad de análisis

#### 2.1 Antecedentes e información general del cantón Zamora

Con respecto a Zamora Chinchipe los archivos digitales de la Prefectura Provincial (2023) indica que la ubicación geográfica de la provincia es al sur del territorio ecuatoriano. El lugar colinda con el vecino país de Perú y con las provincias de Morona Santiago y Loja. Además, se compone de 9 cantones y Zamora es el principal ya que es la capital de la provincia. Así lo expresa la figura 6.

**Figura 6**

*Localización del cantón Zamora*



*Nota.* Tomado de los documentos web de la Prefectura Provincial de Zamora Chinchipe, 2023.

El cantón que actualmente se conoce como Zamora fue establecido por colonos blancos y mestizos el 12 de marzo de 1921 y surgió del vicariato apostólico de Zamora, tras muchos años de intentos fallidos de dominación (Municipalidad de Zamora, 2023).

Hasta aquel momento, el lugar se caracterizó por ser un caserío compuesto de unas pocas viviendas con un reducido número de familias. Luego de ese periodo

comenzó su expansión. Algunos datos actuales de este territorio se presentan en la tabla 7.

**Tabla 7**

*Datos informativos del cantón Zamora*

<b>Dato</b>	<b>Detalle</b>
<b>Superficie</b>	4,46 km <sup>2</sup>
<b>Altitud</b>	920 m.s.n.m.
<b>Clima</b>	20 °C
<b>Alcalde (2023 – 2027)</b>	Víctor Manuel González Salinas

*Nota.* Adaptado de los documentos web de la Municipalidad de Zamora, 2023.

Otros datos significativos del cantón Zamora se relacionan con su población. En la tabla 8 se aprecian algunas características de las personas que habitan esta zona. Por ejemplo, se ve que hay más hombres que mujeres. Además, se sabe que las viviendas en su mayoría son de tipo particular y que los niveles de analfabetismo son menores al 5%.

**Tabla 8**

*Datos poblacionales del cantón Zamora*

<b>Dato</b>	<b>Detalle</b>
<b>Población total</b>	25.510
<b>Hombres</b>	13.315
<b>Mujeres</b>	12.195
<b>Viviendas particulares</b>	8.868
<b>Viviendas colectivas</b>	8.658
<b>Analfabetismo</b>	4,1%
<b>Edad promedio</b>	26 años

*Nota.* Adaptado de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010.

No obstante, la población de este cantón ha experimentado un decremento desde el año 1990 hasta el 2001, del cual recientemente se están recuperando; así lo indica el Boletín Informativo de la Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica (2021) cuyos resultados se expresan en la tabla 9.

**Tabla 9**

*Crecimiento poblacional del cantón Zamora.*

<b>Año</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
<b>1990</b>	15.002	13.072	28.074
<b>2001</b>	11.175	11.175	21.791
<b>2010</b>	13.315	12.195	25.510

*Nota.* Adaptado de Boletín Informativo de la Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, 2021.

Otra característica interesante del cantón es que contiene más de mil empresas en su territorio, las cuales se orientan a diversas actividades económicas. A fin de aprovechar mejor los recursos disponibles de la zona, el Plan de desarrollo y Ordenamiento territorial de Zamora (2014) indica que las autoridades buscan transformar la matriz productiva e incorporar nuevos usos del territorio para ampliar las ofertas laborales.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2010) muestra que solo el 35% de los habitantes del cantón Zamora compone la Población Económicamente Activa (PEA). Esto equivale a casi 9 mil personas de las cuales el 41% se dedica a trabajar por cuenta propia, mientras que el 19% es empleado del Estado y el 12% es colaborador privado.

Asimismo, se sabe que el 23% de las mujeres y el 35% de los varones de la PEA del cantón Zamora se dedican a ejecutar actividades de agricultura. La segunda actividad productiva más realizada por mujeres es la de servicios y vendedoras, pero,

en el caso de los hombres corresponde a peones, limpiadores y asistentes domésticos (INEC, 2010).

## 2.2 Estructura del sistema financiero del cantón

La SB (2022) y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS, 2022) indican que en el cantón Zamora existe presencia de 8 entidades bancarias y 1 empresa auxiliar. De los bancos registrados la gran mayoría pertenecen al sector privado. Esta información se expresa en la tabla 10.

**Tabla 10**

*Sistema financiero del cantón Zamora*

<b>Sector</b>	<b>Nombre de la entidad</b>	<b>No agencias y matrices</b>	<b>Otros canales</b>
<b>Privado</b>	Banco Pichincha	1	35
	Banco del Pacífico		17
	Banco de Guayaquil		20
	Banco de Loja	1	3
	Banco Bolivariano		5
	Banco del Austro	1	1
<b>Público</b>	Banco del IESS	1	
	BanEcuador	1	
<b>Auxiliares</b>	Servipagos	1	
<b>Cooperativas de ahorro y crédito</b>	Cooperativa Educadores de Zamora	1	2
	CACPE Zamora Chinchipe	2	6
	CoopMego	1	2
	COAC Padre Julián Lorente	1	1
	Cooperativa de Ahorro y Crédito San Sebastián	1	1
	Cooperativa de Ahorro y Crédito Sindicato de Choferes de Yantzaza	1	

*Nota.* Adaptado de la SB, 2022 y la SEPS, 2022.

Actualmente en el cantón Zamora existe una amplia estructura financiera compuesta de bancos, auxiliares y cooperativas de ahorro y crédito. Aunque las entidades de la economía popular y solidaria tienen 7 agencias y los bancos 5, son estos últimos quienes ofertan más canales de atención al público. La información indica que tienen al menos 81 canales de atención al cliente en diferentes formatos, mientras que las cooperativas solo tienen 12.

### 2.3 Canales de atención

Los portales estadísticos de la SB (2022) y la SEPS (2022) indican que en el cantón Zamora existen diversos canales de atención que satisfacen la demanda de productos y servicios financieros de la zona. La información recabada se detalla en la tabla 11. En total existen 108 puntos de atención registrados y regulados, de los cuales ponderan los corresponsales no bancarios.

**Tabla 11**

*Canales de atención en el cantón Zamora*

Sector	Nombre de la entidad	Cajeros automáticos	Corresponsales	Oficinas
<b>Privado</b>	Banco Pichincha	2	35	1
	Banco del Pacífico		17	
	Banco de Guayaquil		20	
	Banco de Loja	3		1
	Banco Bolivariano		5	
	Banco del Austro	1		1
<b>Público</b>	Banco del IESS			1
	BanEcuador			1
<b>Auxiliares</b>	Servipagos			1
<b>Cooperativas</b>	Cooperativa Educadores de Zamora	2		1
	CACPE Zamora Chinchipe	6	1	2
	CoopMego	1		1

COAC Padre Julián Lorente	1	1
Cooperativa de Ahorro y Crédito San Sebastián	1	1
Cooperativa de Ahorro y Crédito Sindicato de Choferes de Yantzaza		1

*Nota.* Adaptado de la SB, 2022 y la SEPS, 2022.

El sistema popular y solidario tiene mayor presencia de cajeros automáticos y oficinas en el cantón Zamora. En total las cooperativas de ahorro y crédito suman 11 cajeros a diferencia de los bancos que solo ofertan 6. No obstante, la fortaleza de los entes bancarios está en sus corresponsales los cuales superan los 70 puntos de atención.

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

Un dato interesante sobre los cajeros automáticos del cantón Zamora se relaciona con su ubicación geográfica. Las estadísticas de la SB (2022) y la SEPS (2022) muestran que el promedio de ATM's es de 17 y la mayoría de ellos tienden a ubicarse en las oficinas de las instituciones financieras que proveen este servicio. Así lo muestra la tabla 12.

**Tabla 12**

*Ubicación de los cajeros automáticos en el cantón Zamora*

<b>Entidad</b>	<b>En oficina</b>	<b>En otro sitio</b>	<b>Total</b>
<b>Bancos públicos</b>	0	0	0
<b>Bancos Privados</b>	6	0	6
<b>Cooperativas de ahorro y crédito</b>	9	2	11

*Nota.* Adaptado de la SB, 2022 y SEPS, 2022.

Las entidades que más cajeros tienen son las cooperativas de ahorro y crédito, y la mayoría se encuentran colocados en sus propias oficinas. Mientras que los bancos, han dispuesto todos sus cajeros automáticos solamente en sus oficinas y no en sitios

externos a la entidad. Tal disposición geográfica podría incidir en la seguridad percibida por el usuario (Cataldo, 2019).

## Capítulo tres

### Metodología y resultados

#### 3.1 Metodología

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

La elección del diseño de investigación no experimental para este estudio se fundamenta en la naturaleza observacional y descriptiva del análisis de los determinantes del uso de cajeros automáticos en el cantón Zamora, provincia de Zamora Chinchipe (Hernández et al., 2014).

Este diseño se selecciona debido a la intención de examinar de manera no manipulativa los factores socioeconómicos, tecnológicos y culturales que inciden en la adopción de ATM's en el entorno bancario local. Por esto, la investigación no experimental se revela como el marco idóneo para capturar la complejidad del comportamiento y las actitudes de los usuarios en el contexto específico del cantón Zamora sin intervenir directamente en la realidad del entorno bancario.

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

El enfoque mixto combina elementos cualitativos y cuantitativos lo cual permite abordar integralmente las variables envueltas en una investigación (Rodríguez, 2020). Debido a ello, se considera que esta técnica es la más apropiada para el presente trabajo de titulación, ya que permite abordar integralmente las determinantes de uso de los cajeros automáticos.

En este contexto, se estima que en la fase cuantitativa se aplicará una encuesta a una muestra representativa de la población del cantón Zamora y se emplearán técnicas estadísticas para tabular la información recabada. Por otra parte, en la etapa cualitativa se utilizarán técnicas análisis para identificar relaciones y patrones en los datos cuantitativos.

### 3.1.3 *Métodos de investigación*

La investigación deductiva parte de teorías existentes y establece hipótesis específicas que pueden ser probadas; es decir, que parte de una premisa general para llegar a conclusiones concretas (Hernández et al., 2014). Dado que el tema de la innovación bancaria ya ha sido estudiado en otros contextos y existen teorías sobre el uso de los ATM's, el método deductivo permite construir conclusiones puntuales sobre esta base teórica para aplicarlas al contexto específico del cantón Zamora.

Por otra parte, también se utiliza el método analítico ya que permitirá descomponer y examinar detalladamente los factores determinantes del uso de cajeros automáticos. Dada la complejidad del tema y la necesidad de comprender las interacciones entre diversas variables, este método facilitaría el estudio de patrones, relaciones y tendencias. Así se obtiene una comprensión más profunda y precisa de los factores que influyen en la innovación bancaria en este contexto específico.

### 3.1.4 *Población y muestra*

**3.3.4.1 Población.** La población del estudio corresponde a la población económicamente activa del cantón Zamora. Actualmente, esta cifra asciende a 8.929 personas según el informe del INEC (2010), lo cual implica el 35% de la población total del cantón. Este grupo poblacional está segmentado en función del género, siendo así que el 51,9% (4.634) son hombres y el 48,1% (4.295) son mujeres (INEC, 2010).

**3.3.4.2 Muestra.** Para obtener la muestra finita de la población del cantón Zamora se aplica la siguiente fórmula:

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

Donde:

$n$  = tamaño de la muestra

$N$  = tamaño de la población (8.929)

$Z$  = 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)

$$n = \frac{8.929 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 (1 - 0,5)}{(0,05)^2 \cdot (8.929 - 1) + (1,96)^2 \cdot 0,5 (1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{(8.929) \cdot (3.8416) \cdot (0,25)}{(8.928 \cdot 0,0025) + (3.8416 \cdot 0,25)}$$

$$n = 357$$

Aplicando los cálculos correspondientes se determina que la muestra del estudio es de 357 individuos. Los cuales deben ser usuarios del sistema bancario, específicamente de los cajeros automáticos.

A continuación, se presenta la estratificación de la muestra, para saber con exactitud a cuántos hombres y mujeres se aplica la encuesta.

**Tabla 13**

*Estratificación de la muestra*

<b>Género</b>	<b>No habitantes</b>	<b>Participación</b>	<b>Encuesta aplicada</b>
<b>Hombres</b>	4.634	51,9%	185
<b>Mujeres</b>	4.295	48,1%	172
<b>Total</b>	8.929	100%	357

*Nota.* Adaptado de INEC, 2010.

### **3.1.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La información central del estudio es recolectada a través de la técnica de la encuesta, la cual se aplica a todos los individuos de la muestra. Por otro lado, el

instrumento que se utiliza es el cuestionario, el cual está compuesto por dos secciones: La sección A de datos generales y la sección B de información específica. Esta segunda sección del cuestionario posee ocho constructos bajo la escala de Likert, considerando los parámetros que se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 14**

*Escala de Likert y constructos de la encuesta*

<b>Escala de Likert</b>	<b>Constructos</b>
1. <b>Totalmente en desacuerdo</b>	1. Actitud hacia el uso de ATM's
2. <b>En desacuerdo</b>	2. Intención de uso de ATM's
3. <b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	3. Percepción de la utilidad de uso de ATM's
4. <b>De acuerdo</b>	4. Percepción de facilidad de los ATM's
5. <b>Totalmente de acuerdo</b>	5. Percepción de seguridad de los ATM's
	6. Percepción de compatibilidad de los
	7. Normas subjetivas
	8. Percepción del ATM's

*Nota.* Adaptado de la encuesta aplicada.

La información obtenida a través de la encuesta aplicada se registra, tabula y procesa debidamente en hojas de cálculo de Excel. Luego, se procede con el respectivo análisis de la información a fin de encontrar patrones en el uso de los cajeros automáticos del cantón Zamora.

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

Los datos extraídos de las encuestas se procesan en el programa Excel. Por otro lado, la determinación del modelo general, se la hizo a través del modelo ADANCO, debido a que se trata de un estudio que mide la percepción del consumidor, por medio de ecuaciones estructurales con información levantada en las encuestas.

Con el propósito de identificar los factores que determinan el uso del ATM's en el cantón Zamora, provincia de Zamora Chinchipe. Año 2024, el proyecto se fundamenta teóricamente en el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), el cual está basado en la teoría de sistemas de información. Esta hipótesis permite conocer cómo los usuarios

llegan a aceptar y utilizar una tecnología. Es esencial dado a que existen un conjunto de factores que influyen en su decisión sobre cómo y cuándo lo utilizarán, entre estos factores se encuentra:

- **Utilidad percibida (PU):** 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

En este contexto, se integra el Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM) como método de investigación. El TAM, se basa en la psicología y la percepción del usuario con respecto a una innovación (Mehboob et al., 2020). Por eso, proporcionará un marco analítico para comprender cómo los habitantes de Zamora perciben y adoptan la innovación bancaria en relación con el uso de cajeros automáticos.

Además, el TAM es un marco teórico que explora y predice la aceptación de una tecnología por parte de los usuarios (Cataldo, 2019). Debido a ello, proporciona una comprensión amplia de los factores que influyen en la adopción de una innovación lo cual ayuda a las empresas a mejorar sus productos y servicios. En este caso, es útil para que los entes financieros de Zamora comprendan más a fondo las necesidades de los usuarios de la localidad.

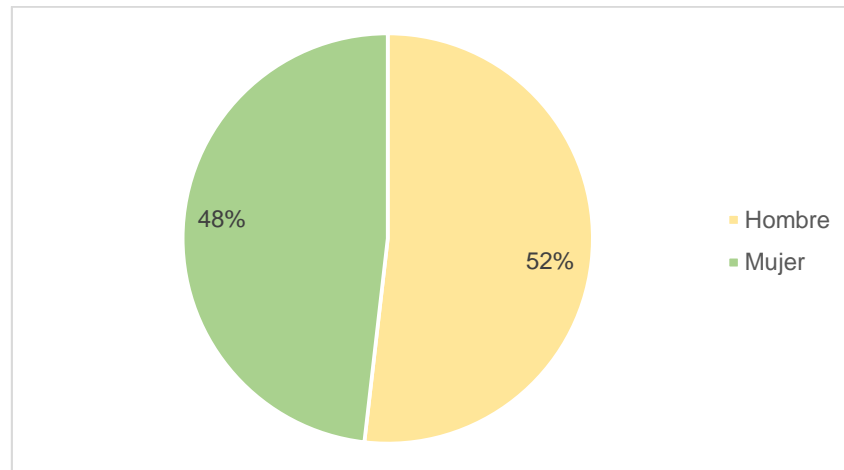
### **3.2. Análisis de resultados**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a la muestra obtenida de la población económicamente activa del cantón Zamora, durante el año 2024.

### 3.2.1. Datos generales

**Figura 7**

Género

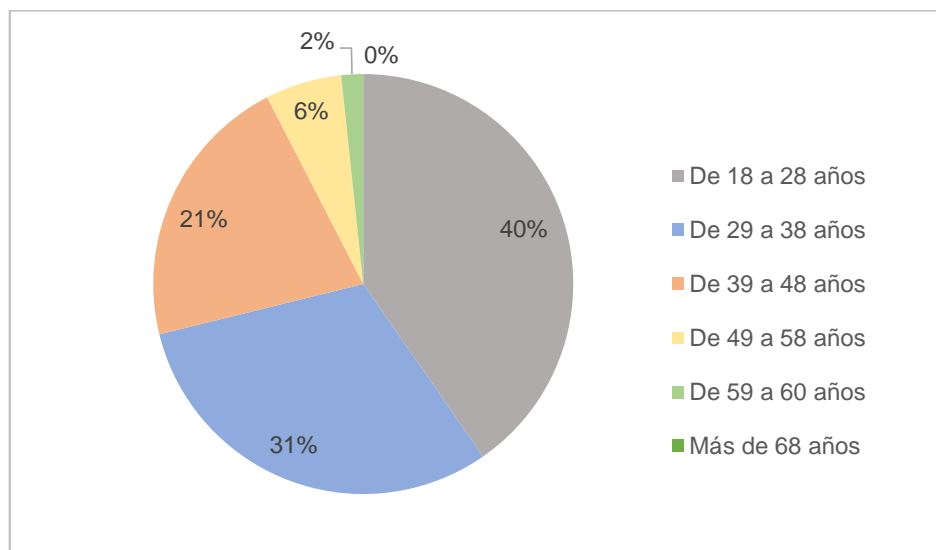


*Nota.* Encuestas aplicadas a la PEA del cantón Zamora, 2024.

La figura 7 muestra que, de los 357 encuestados, el 52% son hombres mientras que el 48% son mujeres. Esto confirma que el género femenino tiene mayor participación en el sector económico activo del cantón Zamora.

**Figura 8**

Edad

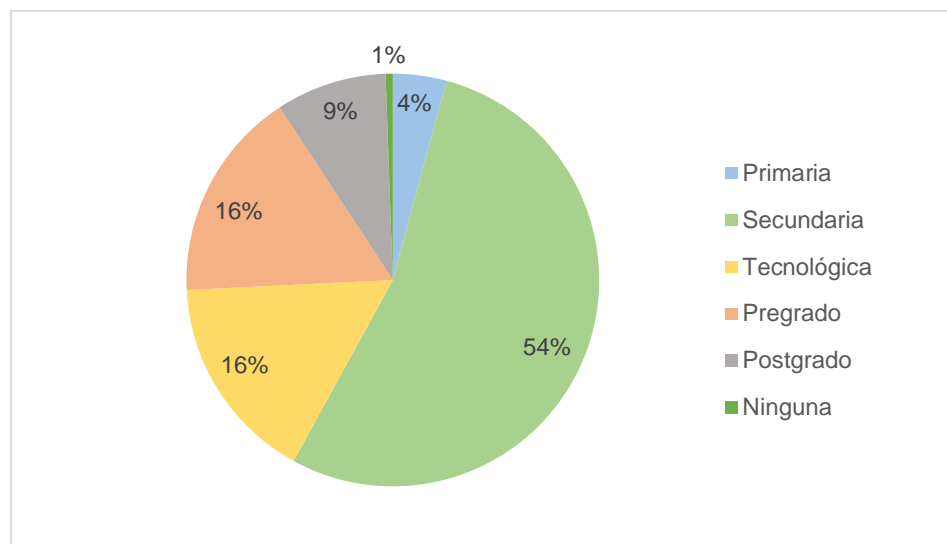


*Nota.* Encuestas aplicadas a la PEA del cantón Zamora, 2024.

La figura 8 indica que la mayor parte de los encuestados tiene entre 18 – 28 años de edad, lo cual probablemente se debe a que este conjunto de personas tiene un mayor conocimiento de la tecnología. A este grupo de personas le siguen quienes tienen de entre 29 – 38 años. Contrario a esto se ve que los adultos mayores a 68 años de edad no han tenido participación alguna en este estudio.

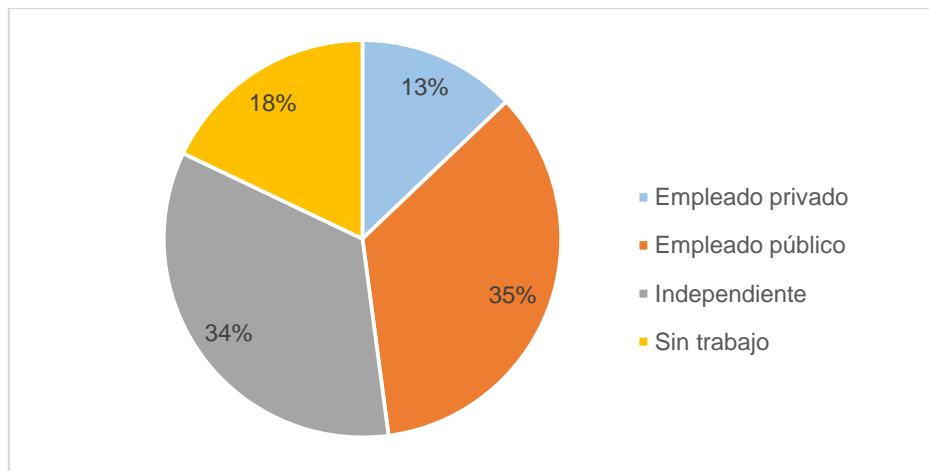
**Figura 9**

*Nivel de instrucción*



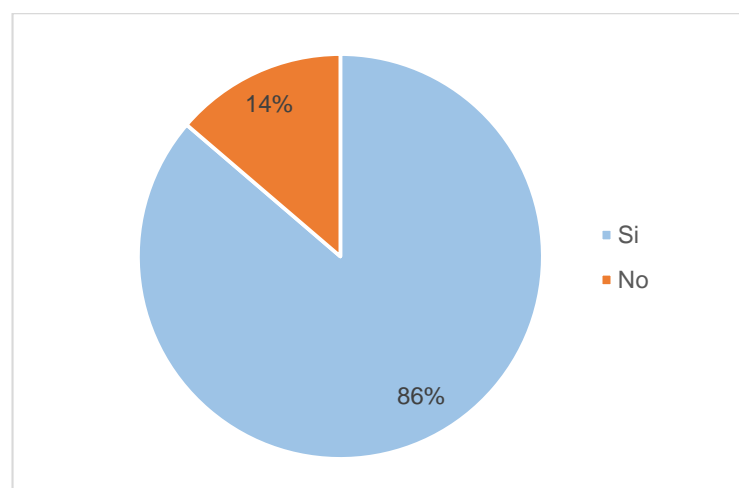
*Nota.* Encuestas aplicadas a la PEA del cantón Zamora, 2024.

En relación al nivel de instrucción, la figura 9 indica que la mayor parte de la muestra, un 54%, afirma tener educación secundaria, seguido de un 16% de participantes con instrucción de pregrado. Esto indica que el nivel de escolaridad en la zona es mayormente de tipo medio, lo cual es normal considerando que el cantón Zamora no es uno de los más grandes del Ecuador. Esto hace que muchas personas alcancen solo la educación secundaria y no opten por cursar estudios universitarios.

**Figura 10***Ocupación*

*Nota.* Encuestas aplicadas a la PEA del cantón Zamora, 2024.

En la figura 10 se ve que el 35% de los encuestados trabajan actualmente en el sector público, seguido de un 34% que trabajan como empleados independientes. Es interesante ver que, sólo el 13% de los participantes laboren en instituciones privadas y que un 18% no disponga de empleo. Estos resultados en parte revelan la condición económica del cantón Zamora y sus habitantes. Además, indican que no hay muchas fuentes de empleo disponibles en la zona y que las personas deben prepararse más para laborar en entidades de carácter público.

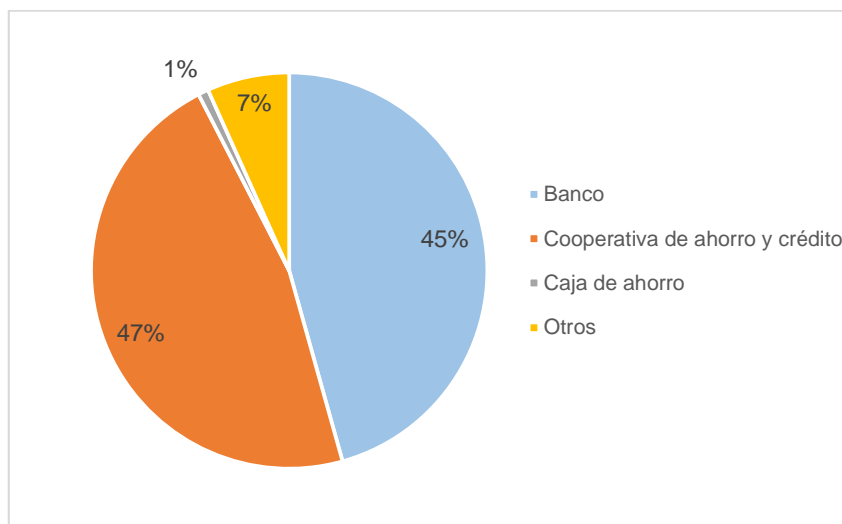
**Figura 11***Ser cliente en una institución financiera*

*Nota.* Encuestas aplicadas a la PEA del cantón Zamora, 2024.

En lo que respecta a la figura 11 se evidencia que el 86% de los participantes de la investigación actualmente son clientes de una institución financiera. Este hallazgo constata la presencia y la aceptación que han tenido las instituciones financieras en Zamora, ya que solo el 14% no es cliente de las instituciones financieras lo cual corresponde a una minoría de los encuestados.

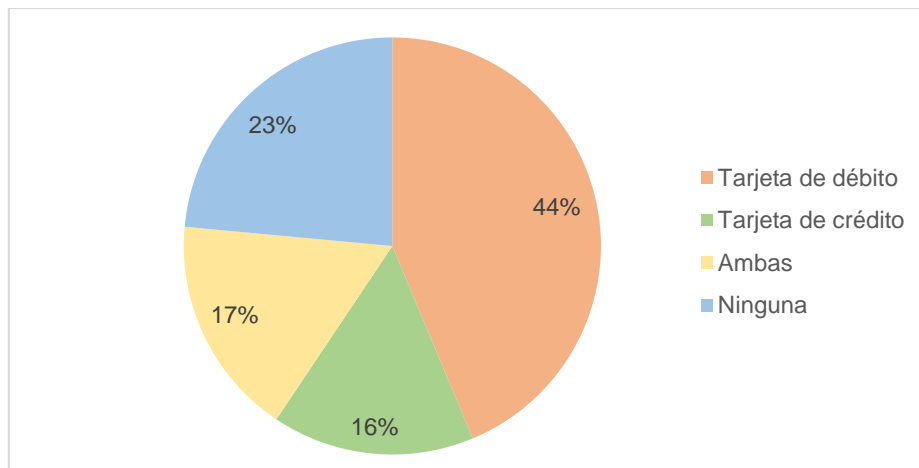
**Figura 12**

*Institución financiera más importante para el encuestado*



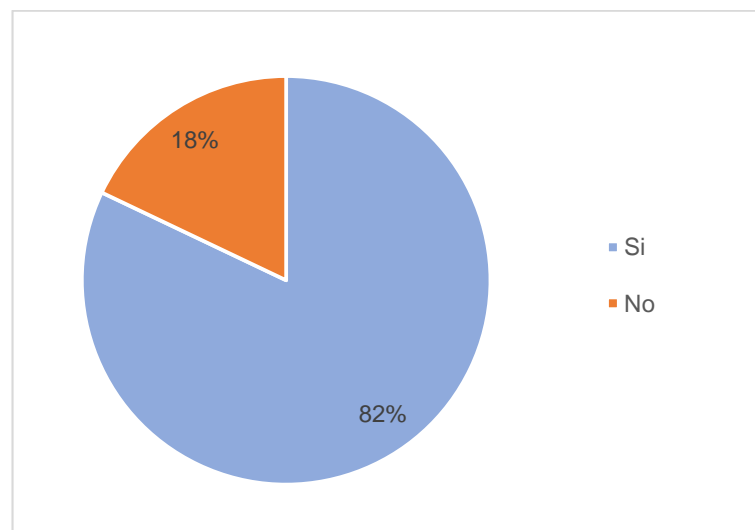
*Nota.* Encuestas aplicadas a la PEA del cantón Zamora, 2024.

La figura 12 indica que las cooperativas de ahorro y crédito son las instituciones más importantes para los habitantes de Zamora. Esto porque el 47% de los participantes lo afirman. A estas entidades les siguen los bancos con un 45% de preferencia. Tal información deja en evidencia la relevancia de que existan diversos tipos de instituciones financieras en el cantón; así, el público estaría bien atendido conforme a sus necesidades.

**Figura 13***Disposición de tarjetas para el uso de ATM's*

*Nota.* Encuestas aplicadas a la PEA del cantón Zamora, 2024.

Con respecto a la tenencia de tarjetas, la figura 13 muestra que 44% de las personas poseen tarjeta de débito, mientras que solo 16% disponen de tarjeta de crédito. Además, es interesante el resultado obtenido de que 23% de los encuestados afirman no tener ninguna. Estos resultados indican que, probablemente, los habitantes de Zamora no están aprovechando completamente los servicios y productos financieros o posiblemente porque desconocen de los mismos.

**Figura 14***Ha usado o no un ATM's*

*Nota.* Encuestas aplicadas a la PEA del cantón Zamora, 2024.

En relación a los servicios de cajeros automáticos ofertados por las instituciones financieras, la figura 14 indica que el 82% de los participantes si ha utilizado los ATM's en alguna ocasión. Esto ratifica el hecho de que, en el cantón Zamora, los cajeros automáticos son una herramienta financiera conocida y usada.

### 3.2.2. Información específica

En esta sección se presenta la información específica que se obtuvo de la encuesta aplicada en el cantón Zamora, en el año 2024.

#### Actitud hacia el uso

Las instituciones financieras hacen bien en indagar sobre la actitud de uso hacia los cajeros automáticos debido a que esto influye en su disposición a usarlos regularmente. Comprender este factor ayudaría a las entidades a diseñar estrategias para fomentar una actitud positiva e incrementar el uso continuo de los ATM's.

**Tabla 15**

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

Preguntas	Escala de Likert	Género	
		Hombre	Mujer
<b>Es una buena idea usar un ATM's</b>	Totalmente en desacuerdo	22	19
	En desacuerdo	6	18
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	37	43
	De acuerdo	77	60
	Totalmente de acuerdo	43	32
	<b>Total</b>	<b>185</b>	<b>172</b>
<b>Disfruto hacer uso de un ATM's</b>	Totalmente en desacuerdo	12	25
	En desacuerdo	13	20
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	45	47
	De acuerdo	80	50
	Totalmente de acuerdo	35	30
	<b>Total</b>	<b>185</b>	<b>172</b>
<b>Es beneficioso utilizar un ATM's</b>	Totalmente en desacuerdo	13	19
	En desacuerdo	10	17
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	42	37
	De acuerdo	74	60

	Totalmente de acuerdo	46	39
	Total	185	172
	Totalmente en desacuerdo	14	21
<b>Me resulta interesante utilizar un ATM's</b>	En desacuerdo	12	20
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	42	38
	De acuerdo	75	58
	Totalmente de acuerdo	42	35
	Total	185	172

*Nota.* Encuestas aplicadas a la PEA del cantón Zamora, 2024.

En relación a la actitud hacia el uso de los ATM's, la tabla 15 expone varios datos relevantes, de los cuales sobresalen tres. Primeramente, se aprecia que las cuatro preguntas de este constructo alcanzan interacciones positivas por parte de los encuestados debido a que más 129 encuestados admite estar de acuerdo. Sin embargo, llama la atención que en cada pregunta del constructo más 80 personas de la población elige la opción “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, exponiendo un alto grado de indecisión respecto al uso de los ATM's.

Tal actitud de indecisión con respecto al uso de los ATM's se torna más compleja si se considera que más 32 participantes indican estar totalmente en desacuerdo en algún punto, ya que 37 encuestados responden que no disfrutan hacer uso de los cajeros automáticos, mientras que 41 personas indican que no es buena idea usarlos.

Además, debido a la predominancia de hombres en la muestra de estudio, es válido afirmar que son ellos quienes tienen más renuencia a utilizar los ATM's. Los resultados muestran que esto se debería a que no experimentan disfrute en la actividad, no perciben los beneficios y no les resulta interesante el proceso.

### **Intención de uso de los ATM's**

La intención de uso pone de manifiesto la disposición del usuario a utilizar los cajeros automáticos en el futuro. Analizar este constructo es útil para los entes

financieros porque les sirve para prever la demanda de servicios de ATM's y postular nuevas estrategias en consecuencia de la intención de uso de los cajeros automáticos.

**Tabla 16**

*Constructo 2: intención de uso de los ATM's*

Preguntas	Escala de Likert	Género	
		Hombre	Mujer
<b>Planeo utilizar un ATM's en el futuro</b>	Totalmente en desacuerdo	14	23
	En desacuerdo	12	18
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	38	39
	De acuerdo	81	56
	Totalmente de acuerdo	40	36
	Total	185	172
<b>Si tuviera la oportunidad, utilizaría un ATM's en el futuro</b>	Totalmente en desacuerdo	15	24
	En desacuerdo	11	16
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	42	36
	De acuerdo	77	58
	Totalmente de acuerdo	40	38
	Total	185	172
<b>Tengo la intención de seguir utilizando un ATM's</b>	Totalmente en desacuerdo	16	25
	En desacuerdo	10	18
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	43	45
	De acuerdo	70	51
	Totalmente de acuerdo	46	33
	Total	185	172
<b>Utilizo un ATM's tanto como me sea posible</b>	Totalmente en desacuerdo	16	27
	En desacuerdo	15	19
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	37	44
	De acuerdo	72	57
	Totalmente de acuerdo	45	25
	Total	185	172

*Nota.* Encuestas aplicadas a la PEA del cantón Zamora, 2024.

En la tabla 16 constan los resultados obtenidos en relación a la intención de uso de los cajeros automáticos por parte de los participantes. En primer lugar, se aprecia que las respuestas tienden a concentrarse en el apartado “de acuerdo” en cada una de las preguntas. Esto indica que, en su mayoría, el cliente zamorano está dispuesto a

continuar utilizando los cajeros automáticos. Además, se ve que más de 70 personas de la muestra está “totalmente de acuerdo” con este constructo en cada apartado.

Sin embargo, no todos los participantes afirman estar de acuerdo con prolongar el uso de los ATM's en el tiempo. De hecho, en todas las preguntas del constructo, se ve que al menos 67 participantes está en “desacuerdo” o “totalmente en desacuerdo” con respecto a la intención de uso de los cajeros automáticos.

En este contexto, se puede decir que más de 60 participantes no tiene la intención de seguir usando los ATM's en el futuro. Esto podría indicar que tales personas planifican hacer uso de otras innovaciones financieras que faciliten su interacción con la entidad bancaria. Probablemente, se debe a que las personas más jóvenes optan por utilizar otras innovaciones financieras que requieren de menor tiempo, como aplicaciones bancarias, sitios web, chatbots, etc.

### Percepción de la utilidad de uso de ATM's

Constantemente, los usuarios evalúan si los cajeros automáticos son útiles al momento de satisfacer sus necesidades financieras. Comprender esta percepción ayuda a los bancos a diseñar servicios y funcionalidades que agreguen valor para los usuarios, lo que podría aumentar su satisfacción y fidelidad.

**Tabla 17**

*Constructo 3: percepción de la utilidad de uso de los ATM's*

Preguntas	Escala de Likert	Género	
		Hombre	Mujer
<b>Los ATM's es una forma útil para realizar transacciones bancarias</b>	Totalmente en desacuerdo	14	28
	En desacuerdo	15	22
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	47	45
	De acuerdo	68	47
	Totalmente de acuerdo	41	30
	Total	185	172
<b>Los ATM's constituyen un canal de atención rápido y ágil</b>	Totalmente en desacuerdo	14	23
	En desacuerdo	14	18
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	41	47

	De acuerdo	73	48
	Totalmente de acuerdo	43	36
Total		185	172
	Totalmente en desacuerdo	14	23
<b>Los ATM's constituyen un canal de atención de fácil alcance</b>	En desacuerdo	13	24
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	44	45
	De acuerdo	71	49
	Totalmente de acuerdo	43	31
Total		185	172
<b>Utilizando ATM's ha mejorado mi acercamiento con el sistema bancario</b>	Totalmente en desacuerdo	13	21
	En desacuerdo	19	24
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	41	50
	De acuerdo	71	45
	Totalmente de acuerdo	41	32
Total		185	172

*Nota.* Encuestas aplicadas a la PEA del cantón Zamora, 2024.

Los resultados de este tercer constructo se exponen en la tabla 17, en donde se resalta el hecho de que más 186 integrantes de la muestra está de acuerdo en cada una de las preguntas. Esto indica que, en términos generales, los ATM's resultan útiles para la población del cantón Zamora dado que pueden realizar transacciones bancarias de manera rápida, ágil y fácil. Además, es una herramienta que está a su alcance y los acerca al sistema financiero.

Sin embargo, en este tercer constructo relacionado a la utilidad percibida, se observa una amplia dubitación en todos los apartados. De hecho, en la mayoría de las preguntas al menos 89 encuestados seleccionan la opción “ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

La indecisión de estos 88 participantes podría indicar que los clientes no tienen muy clara la finalidad de los ATM's. Por lo tanto, no pueden ver el potencial de esta herramienta para su rutina diaria. Y, aunque esta sensación se halla generalizada en las respuestas obtenidas en este constructo, hay que señalar que las mujeres son quienes menos perciben la practicidad de los cajeros automáticos.

## Percepción de facilidad de uso los ATM's

La facilidad de uso de los cajeros automáticos es importante porque influye en la experiencia del usuario. Investigar esta percepción permite a las entidades financieras mejorar la experiencia del cliente para hacer que los ATM's sean más accesibles.

**Tabla 18**

*Constructo 4: percepción de la facilidad de uso de los ATM's*

Preguntas	Escala de Likert	Género	
		Hombre	Mujer
<b>Utilizar un ATM's ha sido fácil para mi</b>	Totalmente en desacuerdo	14	23
	En desacuerdo	13	21
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	42	42
	De acuerdo	77	49
	Totalmente de acuerdo	39	37
	Total	185	172
<b>Mi interacción con un ATM's ha sido claro y entendible</b>	Totalmente en desacuerdo	12	22
	En desacuerdo	11	19
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	45	45
	De acuerdo	84	56
	Totalmente de acuerdo	33	30
	Total	185	172
<b>Encuentro un ATM's una forma fácil de utilizar</b>	Totalmente en desacuerdo	14	23
	En desacuerdo	11	14
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	40	44
	De acuerdo	82	59
	Totalmente de acuerdo	38	32
	Total	185	172
<b>Mi experiencia utilizando ATM's es positiva</b>	Totalmente en desacuerdo	12	21
	En desacuerdo	13	19
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	40	46
	De acuerdo	84	54
	Totalmente de acuerdo	36	32
	Total	185	172

*Nota.* Encuestas aplicadas a la PEA del cantón Zamora, 2024.

Con relación a la facilidad de uso de los ATM's, la tabla 18 muestra que para la mayoría de los participantes no hay problemas al usar esta innovación. Lo que se

evidencia es que más de 200 participantes responden en cada pregunta que están “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” al hecho de que es sencillo manejar los cajeros automáticos. Esto sin duda aporta a que la experiencia de los usuarios sea positiva.

No obstante, hay que considerar que, el restante 43% de la muestra pueden haber tenido inconvenientes al manejar los cajeros automáticos. Esto indica que al menos 155 encuestados probablemente afrontan dificultades al momento de utilizar los ATM's. Este dilema se aprecia más en el género femenino ya que la proporción de sus respuestas negativas supera considerablemente a las registradas por los hombres.

### Percepción de seguridad de los ATM's

La seguridad es uno de los factores más importantes para los usuarios de los cajeros automáticos, especialmente debido al riesgo de fraude y robo de información. Por eso, las entidades financieras han de comprender cómo ayudar a sus clientes a través de la implementación de medidas para generar confianza.

**Tabla 19**

*Constructo 5: percepción de seguridad de los ATM's*

Preguntas	Escala de Likert	Género	
		Hombre	Mujer
<b>El riesgo de fraude por utilizar un ATM's es alto</b>	Totalmente en desacuerdo	18	22
	En desacuerdo	37	35
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	56	57
	De acuerdo	49	47
	Totalmente de acuerdo	25	11
	Total	185	172
<b>Considero que utilizar un ATM's es una forma segura para realizar transacciones bancarias</b>	Totalmente en desacuerdo	13	23
	En desacuerdo	19	22
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	50	64
	De acuerdo	76	42
	Totalmente de acuerdo	27	21
	Total	185	172
<b>El riesgo de ser víctima de un asalto cuando utilizo un ATM's es alto</b>	Totalmente en desacuerdo	17	22
	En desacuerdo	20	25
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	57	56

De acuerdo	56	45
Totalmente de acuerdo	35	24
Total	185	172

*Nota.* Encuestas aplicadas a la PEA del cantón Zamora, 2024.

La tabla 19 revela interesantes opiniones de los encuestados en relación a la seguridad de los cajeros automáticos de su localidad. Se observa que más del 37% de los participantes en general dudan de la seguridad proporcionada por los ATM's, por lo que contestaron de manera negativa en cada una de las preguntas. Tales resultados indican que al menos 132 encuestados no concuerdan con los factores expuestos en el constructo.

Esta retroalimentación desfavorable incrementa en las dos últimas preguntas del constructo de seguridad y muestra al menos dos cosas. Primero, el elevado índice de inseguridad latente en Ecuador, el cual incide en el uso seguro de los cajeros automáticos. Y segundo, que, probablemente, las entidades financieras no estén cumpliendo cabalmente con las medidas de seguridad impuestas por la ley ecuatoriana.

De hecho, la normativa nacional vigente para los ATM's expone que estos equipos deben contar con protección física y tecnológica. Esto implica programar visitas de guardianía constantes, proteger el teclado, iluminar correctamente el área y blindar el software para evitar clonación de datos.

### **Percepción de compatibilidad de los ATM's**

La percepción de compatibilidad hace referencia a si el usuario considera que los cajeros automáticos se ajustan a sus necesidades y preferencias. Indagar respecto a este factor ayudaría a las entidades financieras a personalizar más la experiencia del cliente y a ofrecer servicios que se adapten mejor a sus expectativas.

Tabla 20

Constructo 6: percepción de compatibilidad de los ATM's

Preguntas	Escala de Likert	Género	
		Hombre	Mujer
<b>Utilizar ATM's se ajusta bien a mi forma de vida</b>	Totalmente en desacuerdo	15	24
	En desacuerdo	9	13
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	49	54
	De acuerdo	68	60
	Totalmente de acuerdo	44	21
	Total	185	172
<b>Utilizar ATM's se ajusta bien a la forma en que realizo mis transacciones bancarias</b>	Totalmente en desacuerdo	14	21
	En desacuerdo	11	19
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	49	55
	De acuerdo	77	49
	Totalmente de acuerdo	34	28
	Total	185	172
<b>Considero utilizar ATM's en lugar de otros canales de atención tradicionales del sistema bancario</b>	Totalmente en desacuerdo	11	21
	En desacuerdo	14	23
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	53	54
	De acuerdo	65	48
	Totalmente de acuerdo	42	26
	Total	185	172

*Nota.* Encuestas aplicadas a la PEA del cantón Zamora, 2024.

En la tabla 20 se ve que los ATM's se adaptan bien al estilo de vida de al menos el 51% encuestados. Además, para muchos los cajeros automáticos reemplazan a otros canales de atención tradicionales que ofrecen los bancos. Esta reacción positiva llama la atención en las respuestas obtenidas por parte de los hombres.

Más del 31% de los hombres que participaron en la encuesta tienen más elevada su percepción de compatibilidad a diferencia de las mujeres que respondieron afirmativamente al menos en un 21% (74 personas). Esto podría deberse a que los hombres afrontan un ritmo de vida más acelerado. En este sentido, es posible que los cajeros automáticos sea una innovación que les permite realizar sus transacciones financieras con mayor rapidez.

## Normas subjetivas

Las normas subjetivas constituyen la influencia social percibida sobre la adopción y uso de los ATM's. Comprender estos puntos de vista ayudaría a los bancos a identificar grupos de referencia para diseñar estrategias de publicidad y comunicación que aprovechen estas tendencias sociales para promover el uso de cajeros automáticos.

**Tabla 21**

*Constructo 7: normas subjetivas de los ATM's*

Preguntas	Escala de Likert	Género	
		Hombre	Mujer
<b>Personas que son importantes para mí, recomendarían el uso de ATM's</b>	Totalmente en desacuerdo	16	22
	En desacuerdo	11	18
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	47	51
	De acuerdo	67	55
	Totalmente de acuerdo	44	26
	Total	185	172
<b>Personas que son importantes para mí, recomiendan el uso de ATM's</b>	Totalmente en desacuerdo	12	22
	En desacuerdo	16	17
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	42	53
	De acuerdo	75	53
	Totalmente de acuerdo	40	27
	Total	185	172
<b>Personas que son importantes para mí, encuentran beneficioso el uso de ATM's</b>	Totalmente en desacuerdo	12	24
	En desacuerdo	12	17
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	49	47
	De acuerdo	65	58
	Totalmente de acuerdo	47	26
	Total	185	172
<b>Personas que son importantes para mí, encuentran que utilizar ATM's es una buena idea</b>	Totalmente en desacuerdo	12	21
	En desacuerdo	15	17
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	40	51
	De acuerdo	74	57
	Totalmente de acuerdo	44	26
	Total	185	172

*Nota.* Encuestas aplicadas a la PEA del cantón Zamora, 2024.

En relación a las normas subjetivas, la tabla 21 indica que, en promedio, el 35% de la muestra está de acuerdo en que otros recomienden el uso de los ATM's y que encuentran beneficiosa esta herramienta.

Sin embargo, se ve que, en cada una de las preguntas, más de 65 personas, seleccionan las opciones "en desacuerdo" o "totalmente en desacuerdo" en lo relacionado al tema. Esto indica que muchos de los encuestados desconocen lo que su círculo social opina acerca de los ATM's. Además, esta alta proporción de respuestas neutrales sugiere una posible falta de discusión respecto al tema o al hecho de que los participantes no consideren mucho las opiniones ajenas como un factor en su propia decisión respecto al uso de los ATM's.

### Percepción del ATM's

Esta percepción global engloba todos los aspectos antes detallados y representa la imagen general que los usuarios tienen de los cajeros automáticos. Podría decirse que es una síntesis de los siete constructos anteriores. Esta información podría ayudar a los bandos a identificar áreas de mejora y la verdadera efectividad de sus servicios.

**Tabla 22**

*Constructo 8: percepción de los ATM's*

Preguntas	Escala de Likert	Género	
		Hombre	Mujer
<b>El lugar donde se ubica el ATM's es un factor decisivo para utilizar este canal de atención</b>	Totalmente en desacuerdo	14	23
	En desacuerdo	12	19
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	43	47
	De acuerdo	68	57
	Totalmente de acuerdo	48	26
	Total	185	172
<b>Prefiero utilizar ATM's ubicados en locales comerciales conocidos</b>	Totalmente en desacuerdo	11	21
	En desacuerdo	16	20
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	45	49
	De acuerdo	58	58
	Totalmente de acuerdo	55	24
	Total	185	172

<b>Prefiero utilizar ATM's en horarios diurnos para evitar asaltos o robos</b>	Totalmente en desacuerdo	13	22
	En desacuerdo	12	17
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	45	42
	De acuerdo	53	58
	Totalmente de acuerdo	62	33
	Total	185	172
<b>Prefiero utilizar ATM's con atención rápida y donde no exista mucha congestión de personas (filas)</b>	Totalmente en desacuerdo	8	22
	En desacuerdo	21	19
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	37	39
	De acuerdo	54	53
	Totalmente de acuerdo	65	39
	Total	185	172

*Nota.* Encuestas aplicadas a la PEA del cantón Zamora, 2024.

La tabla 22 resalta al menos el 196 de los encuestados tiene una percepción general positiva de los ATM's. Esto indica que al menos 195 de los participantes tienen bien definido el horario y la ubicación más favorable de los cajeros automáticos en función de su rutina.

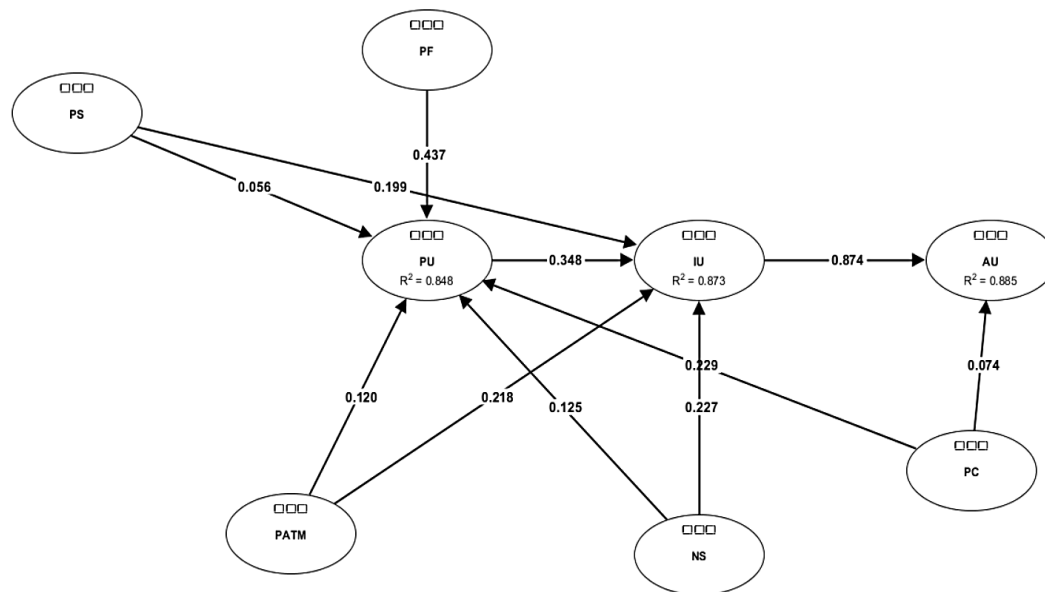
Es así que en Zamora la seguridad es uno de los factores más relevantes al momento de decidir usar los ATM's. Sin embargo, no es superada en ningún caso por la agilidad del proceso y la rapidez esperada por el usuario. De ahí que las entidades financieras podrían optar por medidas cautelares a fin de atraer a los clientes más precavidos.

### 3.3. Discusión de resultados

A continuación, se presenta la discusión de resultados de esta indagación a través de lo obtenido en la herramienta ADANCO. En este caso, el modelo propuesto consta de 8 constructos enfocados en el modelo TAM, el cual analiza la actitud, percepción e intención de uso de una innovación. Es así que en la figura 15 se indica la representación gráfica de las relaciones resultantes en el modelo.

**Figura 15**

Representación gráfica del Modelo TAM



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

En la Figura 15, se observan los resultados obtenidos del modelo TAM corrido en la herramienta ADANCO. Es así que al aplicar el modelo a los ocho constructos de la investigación se obtiene que los ítems contenidos en la actitud e intención de uso, y la percepción de utilidad de los ATM's, tienen un  $R^2$  por encima del 0,70.

Por lo expuesto, el modelo es altamente significativo ya que hay una relación fuerte entre las tres variables antes mencionadas. De ahí que los resultados obtenidos de las ecuaciones estructurales exponen relaciones positivas y significativas entre las múltiples variables envueltas en el uso de los ATM's.

La información obtenida del ADANCO también confirma los resultados gráficos presentados. Aquí se ve que la percepción de seguridad es el constructo con valores más bajos a todas las medidas y es de 0,056, lo cual resalta su menor grado de confiabilidad. Tal hallazgo concuerda con las investigaciones de Iberahim et al. (2015) e Islam et al. (2017) quienes detectan que para los usuarios los constructos que más

inciden en su percepción e intención de uso son la facilidad y practicidad del sistema del ATM's.

En este sentido también concuerdan las investigaciones de Lara et al. (2023) y Chávez et al. (2019). En ambos casos detectan que lo más importante para los usuarios de ATM's es la sencillez del sistema, su practicidad y la compatibilidad con su rutina diaria. Además, estas investigaciones concuerdan al señalar que la seguridad, los costos y la rapidez son detalles adicionales que no inciden significativamente en la aceptación de los cajeros automáticos.

Así mismo, Valencia (2020) y Vivanco (2022) encuentran que el uso de los ATM's en gran parte se ve impulsado por el nivel de conocimientos acerca del tema. Es decir, que las generaciones más modernas y hábiles al usar tecnologías, hacen mayor uso de los cajeros automáticos. Este hallazgo concuerda con los resultados obtenidos de la fiabilidad del constructo de la herramienta ADANCO ya que la percepción de facilidad (0,97), de compatibilidad (0,94) y las normas subjetivas (0,97) están entre los constructos más representativos de la herramienta (Apéndice B).

En los resultados obtenidos también se puede ver como la mayoría de los constructos tienen valores de Varianza Media Extraída (AVE) superiores a 0,80. Esto sugiere que los ítems dentro de cada uno de los constructos están relacionados entre sí y explican una cantidad significativa de varianza común. Tal hallazgo respalda la validez convergente del modelo aplicado. Solamente el constructo de seguridad muestra un valor más bajo y es de 0,81 lo cual indica que está mucho menos relacionado al modelo.

## Conclusiones

En la presente investigación se concluye que existen varios determinantes que condicionan el uso de ATM's en el cantón Zamora, provincia de Zamora Chinchipe. Esto se observa luego de aplicar el cuestionario estructurado según los constructos del modelo TAM a 357 personas. Con lo que se determina que los factores más influyentes son la facilidad de uso y las normas subjetivas; es decir la percepción de beneficio que tiene el usuario a nivel personal. Estas variables son las más influyentes en la actitud, la intención y la percepción de uso de esta innovación bancaria.

La revisión bibliográfica realizada permite concluir que en el cantón Zamora hay varias entidades pertenecientes al sistema financiero ecuatoriano, las cuales disponen de 17 cajeros automáticos en la zona. Se detecta que los ATM's del cantón son ampliamente utilizados ya que el 82% de los participantes afirma haberlos manejado en algún momento. Esto se debe a que al menos el 44% de los encuestados dispone de tarjeta de débito lo cual le permite beneficiarse de esta tecnología en cualquier momento que lo requiera.

Respecto a los determinantes de uso de los ATM's en el cantón Zamora, la fiabilidad del constructo de la herramienta ADANCO permite ver que la percepción de facilidad (0,9715) es el factor más relevante a la hora de utilizar los cajeros automáticos. Luego están las normas subjetivas (0,9750) las cuales indican un alto beneficio percibido por el usuario al momento de manejar los cajeros automáticos. Asimismo, se determina que la seguridad (0,8106) no es un factor relevante en el modelo y no aporta a la explicación de la actitud, intención y percepción de uso de los ATM's.

## Recomendaciones

A las entidades financieras que disponen de cajeros automáticos en el cantón Zamora, se recomienda evaluar los resultados de esta investigación a fin de formular estrategias para satisfacer las necesidades de los usuarios de la localidad y a nivel nacional. Para ello, podrían considerar simplificar algunos elementos en el uso de los ATM's a fin de que sean más fáciles de usar y resulten beneficiosos para los clientes. Esto puede incluir interfaces más intuitivas, instrucciones más claras y la implementación de tecnologías más ágiles.

Las normas subjetivas, que reflejan la percepción del beneficio personal al utilizar los ATM's, son otro factor clave en la adopción de esta tecnología. Por eso se sugiere a las entidades financieras que continúen comunicando y destacando los beneficios y conveniencias de usar cajeros automáticos a nivel personal. Una manera sería, a través de campañas de marketing que resalten la seguridad, rapidez y disponibilidad de múltiples servicios financieros a través de los ATM's.

Dado que no se detectó significancia en el constructo de seguridad en el uso de los ATM's del cantón Zamora, se recomienda a futuros investigadores explorar más a fondo las percepciones y preocupaciones de los usuarios respecto al tema en el contexto local. Esto permitiría determinar medidas específicas para mejorar la seguridad percibida de los cajeros automáticos.

## Referencias

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). A Bayesian analysis of attribution processes. *Psychological Bulletin*, 82(2), 261-277. Obtenido de <https://psycnet.apa.org/record/1975-21012-001>
- Alonso, A., & Marqués, J. (2019). *Innovación Financiera para una Economía Sostenible*. Banco de España. Obtenido de <https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/10201/1/do1916.pdf>
- Al-Qaysi, N., Mohamad-Nordin, N., & Al-Emran, M. (2020). Employing the technology acceptance model in social media: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 25(4), 4961-5002. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-020-10197-1>
- Álvarez, E. (2021). *Transformación y digitalización del sector bancario. La irrupción de un nuevo modelo de negocio*. Universidad Pontificia de Comillas. Obtenido de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/51630/TFG%20-%20ALVAREZ%20DE%20PABLO%2c%20EDUARDO.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Amazónica, S. T. (2021). *Realidad Social de la provincia de Zamora Chinchipe*. Boletín Informativo No 7, Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica. Obtenido de [https://www.secretariadelamazonia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/12/Boleti%CC%81n-Nro-7-Direccio%CC%81n-de-Gestio%CC%81n-de-la-Informacio%CC%81n-y-Estadi%CC%81stica-Territorial\\_compressed.pdf](https://www.secretariadelamazonia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/12/Boleti%CC%81n-Nro-7-Direccio%CC%81n-de-Gestio%CC%81n-de-la-Informacio%CC%81n-y-Estadi%CC%81stica-Territorial_compressed.pdf)
- Ammous, S. (2018). *El patrón Bitcoin. La alternativa descentralizada a los bancos centrales*. (M. Vaquero, Trad.) Ediciones Deusto. Obtenido de <https://www.josepmariacarbo.cat/storage/app/media/ammous-saifedean-el-patron-bitcoin-deusto.pdf>
- ASOBANCA. (2023). *Asociación de Bancos del Ecuador*. Obtenido de <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2023/07/2023-07-20-BP-LA-ERA-DE-LA-BANCA-DIGITAL-TRANSACCIONES-.pdf>
- Bancos, S. d. (2022). *Puntos de atención*. Superintendencia de Bancos. Obtenido de <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/>

- Cabrera, J., & Villarejo, A. (2018). Extendiendo el modelo UTAUT para evaluar los factores que afectan la adopción del Big Data en empresas españolas. *Nuevos horizontes del marketing y de la distribución comercial*, 5(12), 181-200.
- Cataldo, A. (2019). *Limitaciones y oportunidades del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM)*. Universidad de Atacama. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Alejandro-Cataldo/publication/266851907\\_Limitaciones\\_y\\_oportunidades\\_del\\_Modelo\\_de\\_Aceptacion\\_Tecnologica\\_TAM/links/543d350acf240f04d0e8319/Limitaciones-y-oportunidades-del-Modelo-de-Aceptacion-Tecnologica-TAM.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alejandro-Cataldo/publication/266851907_Limitaciones_y_oportunidades_del_Modelo_de_Aceptacion_Tecnologica_TAM/links/543d350acf240f04d0e8319/Limitaciones-y-oportunidades-del-Modelo-de-Aceptacion-Tecnologica-TAM.pdf)
- Chávez, J., Miranda, E., Quispe, N., & Robles, S. (2019). *Factores que influyen en la intención de uso de tecnología de medios de pago móvil en negocios minoristas en Lima Metropolitana*. Esan Business. Obtenido de [https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1742/2019\\_MAM\\_17-2\\_06\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1742/2019_MAM_17-2_06_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Chohan, U. (2022). A History of Bitcoin. *Centre for Aerospace & Security Studies (CASS)*, 27(1), 1-24. Obtenido de [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3047875](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3047875)
- Davis, F. (1987). *User acceptance of information systems: the technology acceptance model (TAM)*. University of Michigan. Obtenido de <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/35547/b1409190.0001.001.pdf?sequence=2>
- Domínguez, C. (2017). *Revisión técnica e histórica del cajero automático y análisis económico de su impacto en las cajas de ahorro españolas*. Universidad de Zaragoza. Obtenido de <https://zagan.unizar.es/record/61375?ln=es>
- Febria, L., Ayu, D., & Novita, D. (2021). Millennial Motivation in Maximizing P2P Lending in SMEs Financing. *Journal of Applied Business Administration*, 20(11), 188-193. Obtenido de <https://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JABA/article/view/3175/1488>
- García, A. (2021). La innovación tiene historia. *Puente de Hierro*, 1(1), 1-9. Obtenido de <https://www.puentedehierro.org/ojs/index.php/pdh/article/view/13/7>
- González, L., & Izquierdo, T. (2023). Aplicación de la Teoría de la Conducta Planificada en estudiantes universitarios. *Aula de Encuentro*, 25(1), 4-21. Obtenido de <https://doi.org/10.17561/ae.v25n1.7642>

- Granić, A., & Marangunić, N. (2019). Technology acceptance model in educational context: A systematic literature review. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 2572-2593. Obtenido de <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/bjet.12864>
- Hasan, M., Yajuan, L., & Khan, S. (2020). Promoting China's Inclusive Finance Through Digital Financial Services. *Global Business Review*, 23(4), 841-849. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0972150919895348>
- Helleiner, E. (2019). The life and times of embedded liberalism: legacies and innovations since Bretton Woods. *Review of International Political Economy*, 18(17), 1112-1135. Obtenido de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09692290.2019.1607767>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México.
- Hidalgo, B. (2020). Aceptación docente de las tecnologías digitales en la educación superior: Evolución y uso desde los modelos y las teorías que la explican. *Revista de Ciencias de la Educación*, 20(2), 61-76. Obtenido de <https://raco.cat/index.php/UTE/article/view/372555/466044>
- Iberahim, H., Mohd, N., Mohd, S., & Saharuddin, H. (2015). Customer Satisfaction on Reliability and Responsiveness of Self Service Technology for Retail Banking Services. *Procedia Economics and Finance*, 37, 13-20. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567116300867>
- Ighomereho, S., Ladipo, P., & Dixon, B. (2018). Determinants of Automated Teller Machine Usage in Lagos State, Nigeria. *Acta Univ. Sapientiae, Economics and Business*, 6, 89-111. doi:10.1515/eb-2018-0005
- INEC. (2010). *Fasículo Provincial Zamora Chinchipe*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/zamora\\_chinchipe.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/zamora_chinchipe.pdf)
- Islam, R., Kumar, S., & Biswas, P. K. (2017). Customer Satisfaction of ATM Service: A Case Study of HSBC ATM. *Dhaka University Journal of Marketing, Forthcoming*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/228200591\\_Customer\\_Satisfaction\\_of\\_ATM\\_Service\\_A\\_Case\\_Study\\_of\\_HSBC\\_ATM](https://www.researchgate.net/publication/228200591_Customer_Satisfaction_of_ATM_Service_A_Case_Study_of_HSBC_ATM)

- Jervis, H. (2021). *Las innovaciones financieras y su impacto en la demanda de dinero en el Ecuador en el período 2000-2020*. Universidad Nacional de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8481/1/5.%20Tesis%20Harold%20Patricio%20Jervis%20Zavala-ECO.pdf>
- Johnson, S. (2011). *Where Good Ideas Come From*. Pensilvania: Riverhead Books (Penguin Group). Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=kl8Mh2bv18EC&oi=fnd&pg=PA11&dq=innovaci%C3%B3n+historia&ots=191TtzlkrJ&sig=vUYTHjcp36GyipF7omQE4GR2Rqs&redir\\_esc=y#v=onepage&q=innovaci%C3%B3n%20historia&f=false](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=kl8Mh2bv18EC&oi=fnd&pg=PA11&dq=innovaci%C3%B3n+historia&ots=191TtzlkrJ&sig=vUYTHjcp36GyipF7omQE4GR2Rqs&redir_esc=y#v=onepage&q=innovaci%C3%B3n%20historia&f=false)
- Keren, A. (2017). The emergence of financial innovation and its governance-a historical literature review. *Journal of Innovation Management*, 5(4), 48-73. Obtenido de [https://journals.fe.up.pt/index.php/jim/article/view/2183-0606\\_005.004\\_0005/296](https://journals.fe.up.pt/index.php/jim/article/view/2183-0606_005.004_0005/296)
- Lara, M., Sumba, N., Cueva, J., & Zea, N. (2023). Digital and mobile payment methods: Influencing factors in the decision to use retail business customers according to the TAM model. *Económicas*, 44(2), 1-17. Obtenido de <https://revistascientificas.cuc.edu.co/economicascuc/article/view/4585/5009>
- Lasca, I. (2014). *Plan de desarrollo y Ordenamiento territorial de Zamora*. Consultora Lasca. Obtenido de [https://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL\\_SNI/data\\_sigad\\_plus/sigadplusdiagnostico/POTYUP~J](https://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/POTYUP~J)
- Maslow, A. (1943). Preface to Motivation Theory. *Psychosomatic Medicine*, 5(1), 85-92. Obtenido de [https://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/1943/01000/Preface\\_to\\_Motivation\\_Theory.12.aspx](https://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/1943/01000/Preface_to_Motivation_Theory.12.aspx)
- Mehboob, I., Asif, M., Noordin, K., Mehboob, J., Khan, A., & Saeed, M. (2020). Acceptance of Islamic financial technology (FinTech) banking services by Malaysian users: an extension of technology acceptance model. *Emerald Insight*, 22(3), 18-35. Obtenido de <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/FS-12-2019-0105/full/html>
- Moreno, M. (2023). *Universidad Autónoma del Perú*. Obtenido de <https://www.autonoma.pe/blog/que-es-innovacion/>

- Mundial, B. (2022). *Banco Mundial*. Obtenido de [https://datos.bancomundial.org/indicador/FB.ATM.TOTL.P5?end=2021&name\\_desc=true&start=2004&view=chart&year=2021](https://datos.bancomundial.org/indicador/FB.ATM.TOTL.P5?end=2021&name_desc=true&start=2004&view=chart&year=2021)
- Municipalidad de Zamora. (2023). Obtenido de <https://www.zamora.gob.ec/>
- Murciano, A., García, A., & Torrijos, P. (2022). Revisión sistemática de aceptación de la tecnología digital en personas mayores. Perspectiva de los modelos TAM . *Revista de especializaciones geriátricas*, 57(2), 105-117. Obtenido de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-205500>
- Nacha. (2023). *National Automated Clearing House Association*. Obtenido de <https://www.nacha.org/>
- Ordóñez, E., Narváez, C., & Erazo, J. (2020). The financial system in Ecuador. Innovative tools and new business models. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(10), 1-31. doi:<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i10.693>
- Pariente, R. (2020). *Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A.* Obtenido de <https://www.bbva.com/es/historia-de-los-cajeros-automaticos/>
- Pascale, R. (2013). Innovación financiera e inestabilidad financiera. *Cuaderno de Economía*(3), 1-21. Obtenido de <https://ricardopascale.com/wp-content/uploads/2013/09/2009-Innovaci%C3%B3n-financiera-e-Inestabilidad-financiera-UCUDAL.pdf>
- Peiró, R. (2019). *Economipedia*. Definición de innovación. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/innovacion-2.html>
- Prefectura de Zamora Chinchipe. (2023). Obtenido de <https://zamora-chinchipe.gob.ec/>
- Puente, M. (2020). *La innovación financiera y su incidencia en la rentabilidad de bancos privados en Ecuador 2015 2019 Enfoque en los cajeros automáticos*. Universidad Técnica Particular de Loja. Obtenido de <https://dspace.utpl.edu.ec/handle/20.500.11962/26720>
- Ramírez, M., García, B., & Aranibar, M. (2019). La relación de la confianza, la actitud y el compromiso en el uso de la banca en línea. *Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional RILCO*, 8(3). Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/rilco/03/banca-linea.html>
- Rodríguez, Y. (2020). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Click Ediciones.

- Sánchez, G. (2022). *La implementación del blockchain y las criptomonedas en el sistema financiero y las fintech*. Universidad Pontificia de Comillas. Obtenido de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/56909/TFG%20-%20Sanchez%20Rios%2c%20Gonzalo%20Jesus.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Sánchez, M. (2020). La innovación financiera y la crisis mundial. *El trimestre económico*, 77(307). Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2010000300758&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2010000300758&script=sci_arttext)
- Schumpeter, J. (1912). *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, Duncker & Humblot GmbH. *Nachdr. der Erstausgabe*(1).
- Seguros, S. d. (2014). *Normas Generales para las Instituciones del Sistema Financiero*. Obtenido de [https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2017/06/L1\\_XIV\\_cap\\_III.pdf](https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2017/06/L1_XIV_cap_III.pdf)
- SEPS. (2022). *Caracterización del Sector. Puntos de atención*. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. Obtenido de <https://data.seps.gob.ec/#/dashboards/analytics/0/3>
- Sheperd, J. (2017). *British Broadcasting Corporation News*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-40417156>
- Sierra, S., & Murillo, J. (2020). *Análisis del nivel de satisfacción por el uso de cajeros inteligentes de entidades bancarias en la ciudad de Guayaquil*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Toporowski, J. (2011). Financial innovation and development. *Problemas del desarrollo*, 42(165). Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0301-70362011000200008](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362011000200008)
- Torres, W. (2023). *Perspectiva Económica*. Obtenido de <https://perspectiva.ide.edu.ec/investiga/2023/04/24/bancos-privados-siguen-incrementando-sus-puntos-de-atencion/>
- Valencia, L. (2020). *Proyecto de factibilidad para la colocación de cajeros automáticos multifunción de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "El Sagrario" en el centro sur de la ciudad de Riobamba en el año 2019*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/14410>

- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/30036540?typeAccessWorkflow=login>
- Vivanco, J. (2022). *Percepción de la calidad de servicio y satisfacción del usuario en los cajeros automáticos del Banco BBVA Perú, oficina Chancay, 2021*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Obtenido de <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/6131>
- Zuñá, L., Pomaquero, J., & López, J. (2022). Financial innovation and development of the cooperative financial sector in Ecuador. *Imaginario Social*, 6(1), 94-105. Obtenido de <https://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/article/view/96/210>

## Apéndices

### Apéndice A: encuesta aplicada

#### UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

**Lugar:**

**Encuesta No:**

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 (ATM's) 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	

7. Dispone de:

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

8. Ha utilizado usted el canal de atención conocido como Cajero Automático (ATM's).

Si: No:

**B. Información específica**

Constructo	Ítems	1	2	3	4	5
Actitud hacia el uso de ATM's / Attitude toward using the ATM's	Es una buena idea usar un ATM's					
	Disfruto hacer uso de un ATM's					
	Es beneficioso utilizar un ATM's					
	Me resulta interesante utilizar un ATM's					
Intención de uso de ATM's / Intention to use ATM's	Planeo utilizar un ATM's en el futuro					
	Si tuviera la oportunidad, utilizaría un ATM's en el futuro					
	Tengo la intención de seguir utilizando un ATM's					
	Utilizo un ATM's tanto como me sea posible					
Percepción de la utilidad de uso de ATM's / Perceived usefulness of ATM's	Los ATM's es una forma útil para realizar transacciones bancarias					
	Los ATM's constituyen un canal de atención rápido y ágil					
	Los ATM's constituyen un canal de atención de fácil alcance					
	Utilizando ATM's ha mejorado mi acercamiento con el sistema bancario					
Percepción de facilidad de los ATM's/ Perceived ease of use of ATM's	Utilizar un ATM's ha sido fácil para mi					
	Mi interacción con un ATM's ha sido claro y entendible					
	Encuentro un ATM's una forma fácil de utilizar					
	Mi experiencia utilizando ATM's es positiva					

Percepción de seguridad de los ATM's / Perceived security of ATM's	El riesgo de fraude por utilizar un ATM's es alto					
	Considero que utilizar un ATM's es una forma segura para realizar transacciones bancarias					
	El riesgo de ser víctima de un asalto cuando utilizo un ATM's es alto					
Percepción de compatibilidad de los CNB / Perceived compatibility of ATM's	Utilizar ATM's se ajusta bien a mi forma de vida					
	Utilizar ATM's se ajusta bien a la forma en que realizo mis transacciones bancarias					
	Considero utilizar ATM's en lugar de otros canales de atención tradicionales del sistema bancario					
Normas subjetivas / Subjective norms	Personas que son importantes para mí, recomendarían el uso de ATM's					
	Personas que son importantes para mí, recomiendan el uso de ATM's.					
Percepción del ATM's / Perceived of ATM's	El lugar donde se ubica el ATM's es un factor decisivo para utilizar este canal de atención					
	Prefiero utilizar ATM's ubicados en locales comerciales conocidos					
	Prefiero utilizar ATM's en horarios diurnos para evitar asaltos o robos.					
	Prefiero utilizar ATM's con atención rápida y donde no exista mucha congestión de personas (filas).					

**Apéndice B:** fiabilidad de los constructos

<b>Constructo</b>	<b>P<sub>A</sub></b>	<b>P<sub>C</sub></b>	<b>Alpha</b>
Actitud de uso (AU)	0.9619	0.9619	0.9618
Intención de uso (IU)	0.9629	0.9625	0.9622
Percepción hacia el uso (PU)	0.9635	0.9633	0.9632
Percepción de facilidad (PF)	0.9716	0.9716	0.9715
Percepción de seguridad (PS)	0.8298	0.8064	0.8106
Percepción de compatibilidad (PC)	0.9476	0.9468	0.9467
Normas subjetivas (NS)	0.9750	0.9750	0.9750
Percepción del ATM's (PATAM)	0.9563	0.9560	0.9561