

María Gladys Balla-Yumisaca; Martha Elizabeth Guaigua-Vizcaino

[DOI 10.35381/cm.v11i2.1667](https://doi.org/10.35381/cm.v11i2.1667)

## **Análisis de tendencia en transacciones y montos generados por las ATM'S**

### **Trend analysis of transactions and amounts generated by ATMs**

María Gladys Balla-Yumisaca  
[mariaby54@uniandes.edu.ec](mailto:mariaby54@uniandes.edu.ec)  
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua  
Ecuador  
<https://orcid.org/0009-0002-3885-6536>

Martha Elizabeth Guaigua-Vizcaino  
[ua.marthaguaigua@uniandes.edu.ec](mailto:ua.marthaguaigua@uniandes.edu.ec)  
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua  
Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0003-2257-8578>

Recibido: 20 de abril 2025  
Revisado: 25 de mayo 2025  
Aprobado: 15 de julio 2025  
Publicado: 01 de agosto 2025

María Gladys Balla-Yumisaca; Martha Elizabeth Guaigua-Vizcaino

## RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue analizar la tendencia en transacciones y montos generados por las ATM'S. Metodológicamente fue de campo y longitudinal ya que mediante la cual hemos comprendido los cambios, tendencias y pautas de comportamiento a lo largo del tiempo de las transacciones y montos generados. Los resultados determinaron la tendencia en transacciones y montos generados por las ATM'S, analizando el crecimiento o declive en el uso de estos. Durante el segundo semestre del año 2023, se ha evidenciado una tendencia notable de crecimiento en las transacciones realizadas a través de cajeros automáticos (ATM), en comparación con el mismo periodo del año anterior, se ha registrado un incremento significativo en el número total de transacciones. En conclusión, el estudio realizado determina el notable incremento en el uso de cajeros automáticos que indica una mayor confianza y comodidad de los socios.

**Descriptor:** Banco, operación administrativa, usuario, analizar, crecimiento económico. (Tesauro UNESCO)

## ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the trend in transactions and amounts generated by ATMs. Methodologically, it was field-based and longitudinal, as it allowed us to understand the changes, trends, and behavior patterns over time in terms of transactions and amounts generated. The results determined the trend in transactions and amounts generated by ATMs, analyzing the growth or decline in their use. During the second half of 2023, there has been a notable growth trend in transactions carried out through ATMs. Compared to the same period last year, there has been a significant increase in the total number of transactions. In conclusion, the study determines a notable increase in the use of ATMs, indicating greater confidence and convenience among members.

**Descriptors:** Bank, administrative operation, user, analyze, economic growth. (UNESCO Thesaurus)

María Gladys Balla-Yumisaca; Martha Elizabeth Guaigua-Vizcaino

## **INTRODUCCIÓN**

El proceso de apertura de la economía del mundo ha dado origen a un acelerado progreso tecnológico durante un periodo de tiempo relativamente corto, dentro de este avance tecnológico han surgido las innovaciones financieras, que se centran en la creación de nuevos productos y servicios entre ellos los cajeros automáticos, estos adelantos han contribuido a mejorar la eficiencia y acelerar el proceso de las transacciones financieras de manera más conveniente y veloz.

En América Latina, los países con más cajeros automáticos son Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela, lo que se relaciona directamente con su población, según RankingsLatAm, en 2019, la región tenía un promedio de 49.4 cajeros por cada 100,000 habitantes. En Ecuador hasta mayo de 2023, el país cuenta con 4,837 cajeros, todos con altos estándares de seguridad, según "La Era de la Banca Digital en Ecuador", las transacciones en cajeros aumentaron un 27% en 2022, con un total de 191 millones de transacciones y USD 18,777 millones movidos (RANKINGSLATAM, 2019).

El primer cajero automático del mundo fue instalado en la ciudad de Ohio, Estados Unidos, en el año 1959 fue creado por Luther George Simjian, durante ese año se lanzó el primer cajero automático respaldado por CITICORP sin embargo no cumplió con las expectativas esperadas, esto debido a que los usuarios que lo utilizaban eran aquellos que se sentían incómodos al ver a los empleados del banco supervisando sus transacciones financieras por lo cual fue cerrado poco después de su lanzamiento. En 1965, John Sheperd-Barron decidió desarrollar una máquina innovadora que pudiera dispensar dinero a las personas inspirado en las máquinas expendedoras de chocolates de la época, de esta manera fue instalada en el Centro Financiero del Banco Barclays, ubicado en la ciudad de Londres, en 1967 fue todo un éxito en aquel momento (Sánchez, 2012; Paredes, 2014; Rojas, 2016).

En la actualidad, el uso del cajero automático es muy común para retirar dinero o realizar otras operaciones, brindando conveniencia en cuanto a horarios y ubicaciones. Además, la implementación de redes de cajeros compartidas ofrece

María Gladys Balla-Yumisaca; Martha Elizabeth Guaigua-Vizcaino

beneficios adicionales. Bancos y Cooperativas de Ahorro y Créditos permiten a sus clientes/socios acceder tanto a sus propios cajeros como a los de otras instituciones financieras, ampliando así la disponibilidad de servicios. Esta colaboración resulta especialmente ventajosa para aquellos bancos o Cooperativas de Ahorro y Créditos con una red limitada de cajeros, ya que les permite ofrecer a sus clientes una cobertura más amplia, garantizando el acceso y uso de los recursos financieros las 24 horas del día, todos los días del año (Valles, 2015).

Las Cooperativas de Ahorro y Crédito son entidades financieras que operan con el propósito de proporcionar servicios financieros a sus miembros tienen un enfoque local comunitario sirviendo a grupos específicos dentro de una comunidad determinada, esto puede incluir empleados de una empresa, residentes de una ciudad o miembros de una organización religiosa. Al igual que los Bancos tradicionales las Cooperativas de Ahorros y Créditos ofrecen variedad de productos y servicios financieros, y son reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

El papel de la cooperación entre seres humanos ha adquirido una importancia fundamental en el desarrollo de diversos aspectos culturales, sociales, políticos y económicos, esta colaboración ha posibilitado la asociación entre diferentes sectores de la población, permitiendo satisfacer necesidades generando mejores condiciones de vida mediante el esfuerzo colectivo; actúa como intermediario financiero, basado en una gestión democrática y sin fines de lucro se destacan como actores principales de la economía popular y solidaria, juegan un papel importante en el desarrollo económico y social del país, fomentando la participación y la cooperación con el propósito de contribuir a satisfacer las necesidades, aspiraciones y metas de sus socios estas entidades ofrecen una amplia gama de productos y servicios entre ellos el servicio del cajero Automático (Morales, 2018).

Los cajeros automáticos, son máquinas diseñadas para realizar diversas transacciones financieras, como la entrega o recepción de dinero, funcionan mediante el uso de una tarjeta y una clave personal que identifica al usuario, facilita

María Gladys Balla-Yumisaca; Martha Elizabeth Guaigua-Vizcaino

la realizar transacciones, y consultar saldos bancarios. En el mercado, existen varios modelos de cajeros automáticos ofrecidos por diferentes proveedores que conforman de: Lector de Tarjeta, Pantalla, Tecla numérica, Dispensador de Efectivo, Unidad receptora de depósitos, Impresora de recibos para el usuario, Cajetines internos que contienen el efectivo en diferentes denominaciones y se encuentra ubicado dentro de una caja fuerte con un clave secreto, donde solo el administrador puede acceder (Tsuchiya, 2020; Ruiz, 2023; Ochicua, 2024).

El servidor de cajeros automáticos almacena un registro detallado de todas las transacciones procesadas a diario, por la tarde se generan una serie de informes que incluyen la siguiente información: transacciones realizadas por sus propios socios, transacciones realizadas con tarjetas emitidas por otros bancos o Cooperativas de Ahorro y Crédito, identificadas como transacciones externas, tanto en términos de cantidad de transacciones como de montos. Las autoridades reguladoras, como el Banco Central o la Superintendencia de Bancos, suelen requerir este tipo de información, por lo tanto, es esencial contar con una aplicación que permita generar estos informes de manera automatizada (Gutiérrez, 2016).

La red interbancaria es un sistema informático que facilita la conexión entre diferentes entidades bancarias, permitiendo que los cajeros automáticos puedan interactuar con tarjetas emitidas por otros bancos o Cooperativas de Ahorro y Crédito. Esto posibilita que los clientes puedan realizar transacciones en cajeros automáticos de instituciones financieras distintas a la suya. Es importante destacar que en algunos casos los bancos o cooperativas pueden aplicar una tarifa adicional a los usuarios por utilizar cajeros automáticos que no pertenecen a su red (González, 2021; Flores, 2021).

María Gladys Balla-Yumisaca; Martha Elizabeth Guaigua-Vizcaino

A medida que la tecnología continúa avanzando y las preferencias de los consumidores evolucionan, los cajeros automáticos enfrentan un futuro incierto pero emocionante; se discuten posibles tendencias futuras, como la creciente adopción de pagos sin contacto y la integración de cajeros automáticos en ecosistemas financieros más amplios, se enfatiza la importancia de la innovación continua y la adaptación ágil para garantizar la relevancia a largo plazo de los cajeros automáticos.

Dado que los avances tecnológicos han permeado diversos aspectos de la vida diaria, también han transformado las operaciones y transacciones realizadas en las entidades bancarias; Los cajeros automáticos o llamado también ATM (Automated Teller Machine) desempeñan un papel crucial en esta evolución, mejorando los servicios ofrecidos por los bancos y reduciendo el tiempo necesario para completar una transacción u operación bancaria; por consiguiente, es necesario realizar un análisis de tendencia en transacciones y montos generados por las ATM'S en la Cooperativa de Ahorro y Crédito COAC Fernando Daquilema.

## **MÉTODO**

La metodología utilizada en este trabajo investigativo es cuantitativa debido a un análisis de datos recopilados sobre las transacciones y montos generados en los cajeros automáticos durante el primer semestre del año 2023 de la Cooperativa de Ahorro y Crédito COAC Fernando Daquilema, los mismos que han sido provisto de los registros internos.

El tipo de diseño investigativo empleado es longitudinal ya que mediante la cual hemos comprendido los cambios, tendencias y pautas de comportamiento a lo largo del tiempo de las transacciones y montos generados en los ATM'S. Además, se empleó el método histórico- lógico para examinar el contexto histórico y la evolución de las transacciones y montos generados en los ATM'S, y poder describir las tendencias históricas y variaciones de transacciones de cada mes (Hernández et al., 2014; Balestrini, 2002).

María Gladys Balla-Yumisaca; Martha Elizabeth Guaigua-Vizcaino

Se desarrollo un análisis descriptivo por medio de la cual se detalla la interpretación de los resultados, y analizar los datos cuantitativos recopilados donde se determina las tendencias y los cambios significativos, de esta manera también se ha identificado los cajeros automáticos con mayor número de transacciones, se ha podido revelar un crecimiento considerable en el uso de los cajeros automáticos, y obtener una imagen más clara del uso de los cajeros automáticos y proporcionó información valiosa para la toma de decisiones estratégicas en el ámbito financiero.

## **RESULTADOS**

Se ha determinado la tendencia en transacciones y montos generados por las ATM'S de la Cooperativa de Ahorro y Crédito COAC Fernando Daquilema, analizando el crecimiento o declive en el uso de estos. Durante el segundo semestre del año 2023, se ha evidenciado una tendencia notable de crecimiento en las transacciones realizadas a través de cajeros automáticos (ATM), en comparación con el mismo periodo del año anterior, se ha registrado un incremento significativo del 72% en el número total de transacciones, lo que indica una mayor actividad y uso de los servicios de los cajeros automáticos.

Además, en términos de montos transaccionados, también se ha observado un aumento notable del 64%, lo que refleja un incremento en la cantidad de dinero movilizado a través de estas transacciones, este crecimiento tanto en el número de transacciones como en el monto transaccionado sugiere una mayor confianza y utilización de los servicios financieros proporcionados por los cajeros automáticos durante el período mencionado.

María Gladys Balla-Yumisaca; Martha Elizabeth Guaigua-Vizcaino

Destacan los socios de la COAC Fernando Daquilema como los principales protagonistas en cuanto a cantidad y valor de transacciones. Esta predominancia se refleja especialmente en los montos de las transacciones, donde las operaciones internas superan notablemente a las externas, casi duplicándolas en términos de valor. Este fenómeno subraya la importancia y la activa participación de los miembros de esta cooperativa en su propia red de transacciones, destacando su compromiso y confianza en la entidad.

Se evidencia que el mayor número y monto de transacciones realizadas a través de cajeros automáticos (ATM) se concentran en la agencia Matriz, este ATM registra la mayor actividad en términos tanto de cantidad como de valor de transacciones, lo que sugiere una alta demanda y uso por parte de los usuarios. En segundo lugar, en cuanto a actividad se encuentra el ATM ubicado en la agencia Condamine, que también experimenta un flujo significativo de transacciones, aunque en menor medida que el ATM de la agencia Matriz, este dato indica una distribución equitativa de la demanda entre distintos puntos de acceso a los servicios financieros ofrecidos por la institución. Finalmente, en el tercer lugar en términos de actividad se encuentra el ATM situado en la agencia Guamote, aunque registra una cantidad y monto de transacciones inferiores en comparación con los dos primeros mencionados, sigue siendo una fuente importante de servicios financieros para los usuarios de esa área específica.

## **DISCUSIÓN**

La evolución de los cajeros automáticos ha generado un buen debate dentro de la comunidad académica y financiera, con una gama diversa de perspectivas que abordan tanto los beneficios como los desafíos asociados con esta tendencia, en un mundo cada vez más digitalizado, los cajeros automáticos representan una faceta crucial de la transformación del sector financiero, ofreciendo una amplia gama de servicios y funcionalidades que van más allá de la simple dispensación de efectivo.

María Gladys Balla-Yumisaca; Martha Elizabeth Guaigua-Vizcaino

Además de estas preocupaciones sociales, la tecnología emergente también ha sido un tema central en el debate sobre los cajeros automáticos. Smith (2022), en su investigación sobre la evolución de la tecnología bancaria, destaca cómo la inteligencia artificial y la biometría están transformando la experiencia del usuario y mejorando la seguridad en los cajeros automáticos, estas innovaciones no solo hacen que las transacciones sean más seguras, sino que también abren nuevas posibilidades para la personalización de servicios financieros y la optimización de la gestión de efectivo por parte de las instituciones bancarias.

En última instancia, la tendencia de los cajeros automáticos plantea desafíos y oportunidades únicas en el panorama financiero global, si bien ofrecen beneficios innegables en términos de conveniencia y eficiencia, es esencial abordar las preocupaciones relacionadas con la exclusión financiera, el impacto en el empleo y la seguridad de los datos, al mismo tiempo, la continua innovación en tecnología financiera presenta la oportunidad de mejorar aún más la accesibilidad y la seguridad de los servicios financieros para una amplia gama de usuarios.

Uno de los aspectos más destacados en estos estudios es el papel de los cajeros automáticos en la inclusión financiera. Autores como Rodríguez (2021), sostienen que la expansión de estos dispositivos puede contribuir significativamente a mejorar el acceso a servicios financieros en áreas remotas o desatendidas, facilitando así la inclusión de segmentos de la población que tradicionalmente han estado excluidos del sistema bancario.

Si bien es cierto estos aspectos tienen relevancia con los resultados obtenidos en el presente estudio evidenciando, este fenómeno podría indicar una mayor preferencia por realizar transacciones dentro de la misma Cooperativa u organización, posiblemente debido a políticas de incentivos, tasas preferenciales o conveniencias adicionales ofrecidas a los miembros, además, podría reflejar una mayor confianza y comodidad por parte de los socios al realizar sus transacciones dentro de su propia red, lo que también puede estar influenciado por factores como la proximidad física de las sucursales o la familiaridad con los procesos internos.

María Gladys Balla-Yumisaca; Martha Elizabeth Guaigua-Vizcaino

Resulta intrigante cómo los clientes y socios de estas comunidades han logrado adaptarse rápidamente al avance tecnológico y a la creciente adopción de soluciones financieras digitales, en lugar de optar por transacciones en cajeros ubicados en centros urbanos, estos usuarios prefieren realizar sus operaciones financieras en lugares más cercanos y accesibles, como el cajero de Guamote.

Este fenómeno refleja una tendencia más amplia en la sociedad actual, donde la comodidad y la accesibilidad son cada vez más valoradas por los consumidores, la adopción de tecnologías financieras digitales ha nivelado el campo de juego, permitiendo que incluso comunidades remotas participen plenamente en el sistema financiero, los datos recopilados en nuestro análisis desafían las percepciones convencionales sobre la relación entre la ubicación geográfica y el uso de servicios financieros, este caso específico en Guamote ilustra cómo la tecnología está transformando las prácticas financieras y brindando oportunidades de inclusión a comunidades anteriormente marginadas.

## **CONCLUSIONES**

El crecimiento observado en el uso de los ATM'S durante el segundo semestre del año 2023 muestra que estos dispositivos continúan siendo un componente clave de las operaciones financieras para los socios de la COAC Fernando Daquilema, el predominio de las transacciones internas y la variación entre agencias pueden ofrecer oportunidades para ajustar estrategias y mejorar la experiencia del cliente e introducir nuevos cajeros automáticos para satisfacer la demanda creciente de los socios/ clientes.

El estudio realizado determina el notable incremento en el uso de cajeros automáticos que indica una mayor confianza y comodidad de los socios al utilizar estas instalaciones para sus necesidades financieras, este crecimiento significativo es a la mejora en la red de cajeros automáticos, y su accesibilidad y ubicación en sitios estratégicos lo cual nos indica que existe una mayor adopción de la banca digital o cambios en los hábitos financieros de los clientes.

María Gladys Balla-Yumisaca; Martha Elizabeth Guaigua-Vizcaino

Si bien es cierto que existe la diferencia entre Transacciones Internas y Externas: se observó que el monto total de las transacciones internas, es decir, entre socios de la COAC, casi duplica el de las transacciones externas, esta diferencia sugiere una preferencia por las operaciones dentro de la propia institución, lo que podría estar vinculado a factores como costos más bajos, mayores beneficios para los socios o confianza en la seguridad y fiabilidad del sistema interno.

El presente estudio determinó las variaciones por ubicación, el análisis por agencia muestra que el cajero automático de la agencia Matriz registra el mayor volumen y monto de transacciones, este resultado se debe a la ubicación estratégica de la agencia, a la densidad de la base de clientes y a la mayor actividad comercial en la zona, la segunda posición la ocupa la agencia Condamine, seguida por la agencia Guamote, estas diferencias entre ubicaciones sugieren que las transacciones por ATM están influenciadas por factores geográficos, demográficos y posiblemente por la accesibilidad y conveniencia de los cajeros automáticos.

Estos resultados tienen mucha importancia para la planificación estratégica y operativa de la cooperativa y la revisión de la capacidad y el rendimiento de la infraestructura existente para asegurar que los cajeros automáticos sigan satisfaciendo la creciente demanda de los socios, además, las diferencias entre transacciones internas y externas podrían guiar futuras estrategias de marketing y fidelización de clientes.

## **FINANCIAMIENTO**

No monetario.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los factores sociales que influyeron en el desarrollo de esta investigación.

## **REFERENCIAS CONSULTADAS**

Armando, R. (2021). Innovaciones Financieras en Venezuela y en el Mundo.  
<https://n9.cl/rmzy5>

María Gladys Balla-Yumisaca; Martha Elizabeth Guaigua-Vizcaino

- Balestrini, M. (2002). Como se Elabora el Proyecto de Investigación. (6ª ed.). Caracas: BL Consultores. Asociados.
- Flores Cabral, Danyra Alejandra, & González Ramírez, Pedro Isidoro. (2021). Compatibilidad en redes de cajeros automáticos: un enfoque basado en agentes. *EconoQuantum*, 18(1), 45-74. <https://doi.org/10.18381/eq.v18i1.7204>
- González Ramírez, P. I. (2021). Compatibilidad en redes de cajeros automáticos: Un enfoque basado en agente. *EconoQuantum*, 18(1), pages 45-74 <https://n9.cl/o4ponr>
- Hernández, R., Fernández, C. & Batista, P. (2014). Metodología de la investigación. (6ª ed.). México: McGraw- HILL Interamericana., S.A.
- Paredes, C. (2014). Fraude en cajeros automático. <https://n9.cl/avw63>
- RANKINGSLATAM. (2019). Mercado de Cajeros Automáticos en América Latina. <https://n9.cl/tp7ns>
- Rojas, L. (2016). La revolución de las empresas FinTech y el futuro de la Banca. <https://n9.cl/w0h8>
- Sánchez, M. (2012). El origen de Cajero Automático. <https://n9.cl/s7397>
- Tsuchiya, S. T. (2020) Implementación de una red de cajeros automáticos en cooperativas de ahorro y crédito (Trabajo de suficiencia profesional). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. <https://n9.cl/kv4ph>
- Valles, Y. (2015). Cajeros automáticos en México: análisis para el crecimiento de la red. Estudios Económicos CNBV. <https://n9.cl/azid2>