



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y GESTIÓN EMPRESARIAL**

**Trabajo de Integración Curricular previo a la  
obtención del título de Economista**

**Artículo Académico**

***"Transformación digital y acceso financiero: un  
análisis de cómo la tecnología impulsó la inclusión  
financiera en Ecuador en el período 2019-2022"***

**Estudiante: Christian Velozo Chango**

**Director/a: Econ. Verónica Cordero Arroyo.**

**Quito, junio 2024**

## Resumen

En el presente estudio se analizó el impulso que la tecnología le ha dado a la inclusión financiera en Ecuador durante el período 2019-2022. Como parte de la metodología la investigación adoptó un enfoque mixto apoyado en las estadísticas obtenidas del Banco Central del Ecuador sobre los indicadores de inclusión financiera, y en los informes del INEC relacionados con el acceso a las TIC. Los resultados muestran un crecimiento notable en el acceso a internet y tenencia de equipos tecnológicos entre los hogares ecuatorianos, lo que facilitó el acceso a servicios financieros, sin embargo, persisten las brechas entre el área rural y urbana. Entre los principales hallazgos de la investigación se encontró que las transacciones digitales realizadas por el canal digital móvil pasaron del 4.7% en 2019 a 37.7% en 2022, convirtiéndose en el canal más representativo dentro de la totalidad de transacciones que se ejecutan en el sistema financiero ecuatoriano. Los resultados permiten concluir que, desde el 2020 las transacciones financieras realizadas por el canal digital han ganado protagonismo en detrimento del canal físico y remoto, favoreciendo la inclusión financiera, pues este canal elimina las barreras geográficas que tienden a excluir financieramente a la población.

**Palabras clave:** Digitalización, inclusión financiera, canal digital, TIC, internet

## **Abstract**

This study analyzed the boost that technology has given to financial inclusion in Ecuador during the period 2019-2022. As part of the methodology, the research adopted a mixed approach supported by statistics obtained from the Central Bank of Ecuador on financial inclusion indicators and INEC reports related to access to ICT. The results show a notable growth in internet access and possession of technological equipment among Ecuadorian households, which facilitated access to financial services; however, gaps persist between rural and urban areas. Among the main findings of the research, it was found that digital transactions carried out through the mobile digital channel went from 4.7% in 2019 to 37.7% in 2022, becoming the most representative channel within the totality of transactions that are executed in the Ecuadorian financial system. The results allow us to conclude that since 2020, financial transactions carried out through the digital channel have gained prominence to the detriment of the physical and remote channel, favoring financial inclusion since this channel eliminates the geographical barriers that tend to financially exclude the population.

**Keywords:** Digitization, financial inclusion, digital channel, ICT, internet

## Índice de Contenido

1. Introducción.....	7
2. Planteamiento del problema .....	8
2.1. Objetivos de la Investigación.....	9
2.1.1. Objetivo General.....	9
2.1.2. Objetivos Específicos.....	9
3. Revisión de Literatura.....	10
3.1. Inclusión financiera .....	10
3.2. Finanzas digitales inclusivas .....	11
3.3. Desarrollo económico y transformación digital .....	12
3.4. Soluciones financieras digitales .....	13
3.5. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). .....	13
4. Metodología .....	14
5. Resultados .....	17
6. Conclusiones.....	28
7. Referencias.....	30

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Prerrequisitos para inclusión financiera.....	10
<b>Figura 2.</b> Clasificación de los canales por donde se ejecutan las transacciones monetarias financieras.....	12
<b>Figura 3.</b> Hogares con acceso a internet y disposición de teléfonos inteligentes, en % a nivel nacional, urbano y rural, período 2014-2022 .....	18
<b>Figura 4.</b> Motivos de la población para usar internet, en porcentajes, a nivel nacional, urbano y rural, período 2014-2022.....	19
<b>Figura 5.</b> Equipamiento tecnológico del hogar y analfabetismo digital, en % a nivel nacional, urbano y rural .....	20
<b>Figura 6.</b> Número de clientes y cuentas activas en el Sistema Financiero Nacional, período II TRIM 2019- IV TRIM 2022 .....	22
<b>Figura 7.</b> Número de cuentas activas en el Sistema Financiero Nacional por género, período II TRIM 2019- IV TRIM 2022 .....	23
<b>Figura 8.</b> Participación % de los canales digitales sobre el número total de transacciones realizadas a través del sistema bancario ecuatoriano, período 2019-2022.....	26
<b>Figura 9.</b> Porcentaje de la población que tiene teléfono inteligente a nivel nacional y evolución de usuarios del canal digital (en millones de usuarios), período 2019-2022	27

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Operacionalización de las variables de estudio .....	16
<b>Tabla 2.</b> Composición de las transacciones realizadas a través del sistema bancario ecuatoriano en millones de transacciones y tasa de crecimiento por tipo de canal en % (2019-2022) .....	24
<b>Tabla 3.</b> Monto promedio en USD de las transacciones realizadas a través del sistema bancario ecuatoriano por tipo de canal (2019-2022) .....	25

# 1. Introducción

La transformación digital ha venido marcando en los últimos años el ritmo de los modelos económicos que se han dejado seducir por esta poderosa fuerza innovadora, que crece globalmente y se apropia día a día de todo tipo de actividades, y en ese sentido, el ámbito financiero no ha sido ajeno a este cambio, pues se ha convertido en uno de los sectores que más ha explotado el uso de recursos digitales para la materialización de transacciones financieras no presenciales (CEPAL, 2021). En Ecuador, el proceso de digitalización ha progresado enormemente, y dicho protagonismo también ha podido palpase en el sistema financiero, especialmente en el período de 2019 a 2022 donde ha experimentado cambios muy significativos impulsados por la adopción creciente de tecnologías digitales y masificación de la tenencia de teléfonos inteligentes así como del acceso a internet (BCE, 2024).

Este estudio se centra en el análisis y exploración de cómo esta transformación digital ha tenido incidencia en la inclusión financiera de la población ecuatoriana, y para ello se da seguimiento a los distintos indicadores que reflejan el acceso a la evolución tecnológica, atendiendo puntualmente las estadísticas sobre disponibilidad de las TIC a nivel de Ecuador en contraste con los indicadores de inclusión financiera y crecimiento de las transacciones por canales digitales.

Si bien es cierto, el modelo de banca digitalizada en Ecuador había mostrado avances progresivos previo a la pandemia, su uso despuntó a pasos agigantados en el marco de la llegada del COVID-19, un período caracterizado por la necesidad de mantenerse comunicado digitalmente porque la presencia física en cualquier actividad se vio restringida fuertemente. En efecto, hasta el 2019, eran las sucursales físicas quienes concentraban el uso de servicios bancarios, no obstante, la emergencia sanitaria fue un punto y aparte para este canal, quien empezó a ser desplazado por soluciones digitales más acordes a la etapa de confinamiento y distancia social, en virtud de que la presencia física deja de ser un requisito cuando el individuo posee y domina las TIC (Asobanca, 2023a).

Este fenómeno a más de influir en el contexto financiero, ha generado también cambios en el comportamiento de los consumidores ecuatorianos, quienes se muestran más inclinados a ser parte del e-commerce, que en efecto se apalanca en gran medida de las transacciones financieras digitales, entre las que se puede citar: pagos por medio de la banca web y transferencias monetarias bancarias desde aplicaciones móviles, entre otros. En ese sentido, las entidades bancarias han visto en la transformación y acceso a TIC, un recurso tecnológico a explotar en beneficio de su eficiencia operativa, reducción de costes de transacción y celeridad para mejorar la experiencia del usuario.

Vale precisar, que en medio de estos avances del panorama digital bancario, se revelan amplias disparidades en términos de acceso y tenencia de las TIC. Desde esa línea de análisis, se observa que la población citadina así como los segmentos poblacionales de mayor ingreso, han experimentado avances sumamente notables hacia la tenencia y uso de las tecnologías digitales, en tanto que, los habitantes que pertenecen a la ruralidad, junto con aquellos que se asientan en zonas marginales, no han contado con las mismas oportunidades de acceso a las TIC.

De este modo, la ubicación geográfica, así como las cuestiones de género, son factores que podrían dejar a cierta proporción de la población fuera de las ventajas que acarrea la inclusión financiera, para quien la transformación tecnológica ha sido una pieza clave para insertar cada vez a más personas a través de la oferta de servicios

financieros digitales (Vargas, 2021).

En consonancia con las ideas previamente planteadas, conviene dejar especificado que esta investigación se estructura de cuatro secciones principales: la primera puntualiza el planteamiento del problema, describiendo en que consiste la problemática de estudio y los tres objetivos principales: 1) Describir la evolución de los indicadores de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en Ecuador, en el período 2019-2022; 2) Analizar las estadísticas de inclusión financiera en Ecuador, en el período 2019-2022, y 3) Examinar el comportamiento de las transacciones financieras realizadas por canales digitales durante el período 2019-2022.

La segunda sección comprende la revisión de la literatura, donde se describen los conceptos básicos que se relacionan con el problema de la investigación, así como las teorías que sustentan los cambios que se perciben en los modelos de producción a partir de la inserción de tecnologías. En el tercer apartado se establece la metodología escogida, las variables que serán objeto de análisis y sus respectivas fuentes.

La cuarta sección constituye la parte medular del presente estudio, en virtud de que recoge los resultados y análisis de las variables centrales de la investigación que permitirán dar respuesta a los objetivos. Se finaliza con las conclusiones, puntualizando en los principales hallazgos encontrados.

## **2. Planteamiento del problema**

Con mucha frecuencia la literatura relacionada con la inclusión financiera ha referido que esta es fuente de progreso económico, puesto que provee a la población de oportunidades de ahorro, inversión y protección contra riesgos financieros (Cuenca-Jiménez et al., 2022). En consonancia con dicho criterio, el Banco Mundial (2024) también reconoce que la inclusión financiera promueve la igualdad de oportunidades, es un factor importantísimo para la erradicación de la pobreza y robustece la estabilidad económica a nivel mundial.

Paralelamente, conviene mencionar que la humanidad se encuentra inmersa hoy en día en un contexto digital, y en medio de este panorama, aparecen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), quienes se han convertido en un pilar fundamental para el avance de la inclusión financiera en el mundo, dado que el acceso y disponibilidad que tenga la población a equipos tecnológicos como celulares, Tablet o computadores personales, facilita enormemente el uso de productos y servicios financieros al eliminar las barreras geográficas que antes constituían un factor de exclusión para los usuarios financieros.

En Ecuador, la pandemia constituyó un verdadero punto de inflexión para todo tipo de empresas, ciudadanos y gobierno en general, quienes tuvieron que adaptarse a una economía cambiante que cobraba impulso con el apoyo de las TIC. Según News Center Microsoft Latinoamérica (2022), alrededor del 90% de las Pymes ecuatorianas vieron acelerado su proceso de transformación digital en el 2020, donde las computadoras portátiles fueron quienes concentraron en mayor medida la adopción de tecnologías en un 73% de estas empresas, en tanto que, el software para video llamadas fue utilizado por un 51%, seguido del marketing digital que alcanzó el 42% de participación entre las Pymes.

En ese sentido, el panorama general refleja que gran parte de las empresas ecuatorianas tuvieron que reinventarse e invertir en TIC para mantener operativo el negocio, no quedarse atrás, y ofrecer una respuesta ágil a las necesidades emergentes

de sus clientes, que iban desde pedidos en línea, hasta el pago por medios digitales financieros. Esta relación que emerge entre el uso de TIC y transacciones financieras digitales, dio también oportunidad a nuevos emprendedores, que aunque no disponían de una empresa física en donde ofertar sus mercancías, el solo contar con un equipo electrónico e internet fueron requisitos suficientes para empezar a competir en el mundo de las ventas en línea, donde los pagos fueron materializados por medio de transacciones financieras del canal digital (PWC, 2020).

Cabe resaltar, que la transformación digital que Ecuador ya venía experimentando previo a la pandemia, sobre todo en lo que respecta a la tenencia de TIC y masificación del uso de internet, desempeñó un papel crucial en la inclusión financiera, puesto que facilitó el acceso a servicios financieros formales que se ofertaban a través de plataformas de la banca financiera digital. Los esfuerzos por parte del sistema financiero ecuatoriano en generar avances en soluciones digitales para sus clientes, permitieron a un mayor número de ecuatorianos aperturar cuentas bancarias en línea desde su celular y acceder a créditos y servicios de pago electrónico desde la comodidad de su casa, sin tener que arriesgarse al contagio (BCE, 2020; Asobanca, 2023b).

Las ventajas que traen consigo la tenencia de TIC entre la población ecuatoriana, se reflejan también en el acceso que han tenido las comunidades rurales que carecen de sucursales bancarias instaladas en sus territorios, puesto que las plataformas digitales han permitido que más personas se integren al sistema financiero formal, realicen transacciones, ahorren dinero y accedan a crédito utilizando solo un teléfono móvil, cuestión que contribuye al desarrollo económico local (Arregui et al., 2020).

Lo interesante de esto, es que, a partir de las medidas de confinamiento, la población ecuatoriana tuvo una mayor acogida hacia los medios de pago digitales, lo cual se evidencia según el BCE (2020) a través del importante incremento que tuvieron las transacciones electrónicas, dado que, el dinero podía acreditarse en muchos casos en cuestión de segundos, sin que la parte demandante u ofertante deba acudir a través de una ventanilla bancaria a depositar o retirar el dinero.

Los detalles descritos en párrafos anteriores, permiten identificar como problema central de la investigación que, la tenencia y disposición de las TIC, pudieron haber incidido en una mayor inclusión financiera, y, en consecuencia, en el aprovechamiento del potencial de los servicios financieros digitales.

Vale precisar, que este estudio no solo busca identificar la evolución de la tenencia de TIC y los avances en inclusión financiera, sino que también, pretende señalar áreas críticas que necesitan atención para consolidar estos avances y promover una inclusión financiera más equitativa, puesto que la conectividad y penetración de internet sigue siendo un desafío para ciertos segmentos de la población que históricamente se hallan en desventaja en términos de inclusión financiera.

## **2.1. Objetivos de la Investigación**

### **2.1.1. Objetivo General**

Analizar el impulso que la tecnología le ha dado a la inclusión financiera en Ecuador durante el período 2019-2022.

### **2.1.2. Objetivos Específicos**

1. Describir la evolución de los indicadores de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en Ecuador, en el período 2019-2022

2. Analizar las estadísticas de inclusión financiera en Ecuador, en el período 2019-2022
3. Examinar el comportamiento de las transacciones financieras realizadas por canales digitales durante el período 2019-2022

### 3. Revisión de Literatura

#### 3.1. Inclusión financiera

En el mundo, siguen persistiendo marcadas disparidades entre quienes tienen y no tienen acceso a la amplia gama de servicios y productos financieros que oferta el sector bancario, de allí que el concepto de inclusión financiera ha venido ganando cada vez mayor representatividad en las últimas décadas, puesto que su fin es reducir esas desigualdades a través del seguimiento, visibilización e integración de los sectores o segmentos históricamente desatendidos.

La inclusión financiera se refiere al acceso que tienen las personas y las empresas a diversos productos y servicios financieros útiles y asequibles que atienden sus necesidades —transacciones, pagos, ahorro, crédito y seguros. (Banco Mundial, 2024, p. 1)

Hoy en día, ser incluido financieramente es considerado un derecho esencial, pues poder contar con una cuenta bancaria, ser sujeto de crédito y acceder a servicios financieros modernos basados en el uso de las TIC, pueden ayudar al individuo a mejorar su calidad de vida, reducirle los costos de transacción, evitarle desplazamientos innecesarios y agilizar todo tipo de pagos o recepción de dinero; en resumen, quienes se suman a la utilización moderna de servicios y productos financieros por canales digitales, aumentan su productividad y desarrollo (Banco Mundial, 2024). No obstante, el BCE (2015), aclara que, para generar avances en la inclusión financiera, es necesario algunos prerequisites. Ver figura 1

**Figura 1.**

*Prerrequisitos para inclusión financiera*



Fuente: (BCE, 2015). Elaboración propia

En este sentido, las estadísticas de inclusión financiera dan cuenta del acceso a puntos de atención, a través de indicadores geográficos como la cuantificación de puntos de atención por cada 1 mil Km<sup>2</sup>, según sea corresponsal bancario, oficinas de atención, cajeros automáticos, número de botones de pago, que se utilizan para efectivizar consumos desde las páginas web de las empresas comerciales que ofertan productos en línea, etc. Otro grupo de indicadores responden al uso de productos financieros relacionados con la captación o colocación por ejemplo de créditos, incluyéndose además aspectos demográficos como el número de cuentas por cada 100.000 habitantes o por género (BCE, 2024a).

Sumado a lo anterior, las estadísticas del número de transacciones monetarias que se realizan a través del canal digital sea vía web o mediante el uso de un teléfono móvil, también constituyen elementos de análisis que vinculan la inclusión financiera con la adopción de tecnologías avanzadas donde los elementos centrales son el celular, internet y demás dotación del hogar respecto a equipos tecnológicos.

Estos, al combinarse contribuyen en la eliminación de barreras como la distancia y el tiempo, que usualmente limitaban el acceso a servicios financieros, sobre todo en comunidades marcadas por la pobreza y vulnerabilidad incluyendo zonas rurales donde la accesibilidad a servicios financieros es sumamente más limitada (Arregui et al., 2020; Banco Mundial, 2024).

### **3.2. Finanzas digitales inclusivas**

Dentro de la esfera de importancia de la inclusión financiera, garantizar que las personas accedan a los servicios financieros desde cualquier punto geográfico, es relativamente trascendental, y en ello, la integración de tecnologías digitales a la hora de ofrecer servicios financieros constituyen un aspecto trascendental (Acosta G. , 2018). En ese contexto, se comprende que:

Un sistema financiero inclusivo significa poner al alcance de las empresas y personas de menores ingresos todo tipo de servicios financieros como, por ejemplo, apertura de cuentas, envío de remesas, ahorros, microcréditos, tarjetas de crédito, créditos para vivienda hasta seguros (...). Un sistema financiero inclusivo maximiza el acceso y uso, mientras minimiza las barreras que limitan la inclusión financiera. (Acosta G., 2019, p. 120)

En consonancia con lo dicho en el párrafo anterior, es vital mencionar que las finanzas digitales inclusivas son aquellas que permiten suprimir tales barreras, permitiendo que los habitantes de una nación alcancen una mayor equidad en términos de inclusión financiera, lo que promueve el crecimiento económico y el futuro financiero de la población (News Center Microsoft Latinoamérica, 2022). No obstante, persisten mundialmente desafíos importantes como la reducción de la brecha digital, eliminación del analfabetismo digital y que los países alcancen mayores tasas de crecimiento en las estadísticas del número de dispositivos que están en manos del público, y el porcentaje de los que están conectados a internet (Torres et al., 2019).

Según la Asobanca (2023a), la innovación y diversificación de los canales por donde se ejecutan transacciones financieras “abre la oportunidad de desarrollar nuevos servicios y productos financieros que permitan realizar transacciones de forma inclusiva y transparente” (pág. 1). En ese sentido, este autor menciona que, la transformación

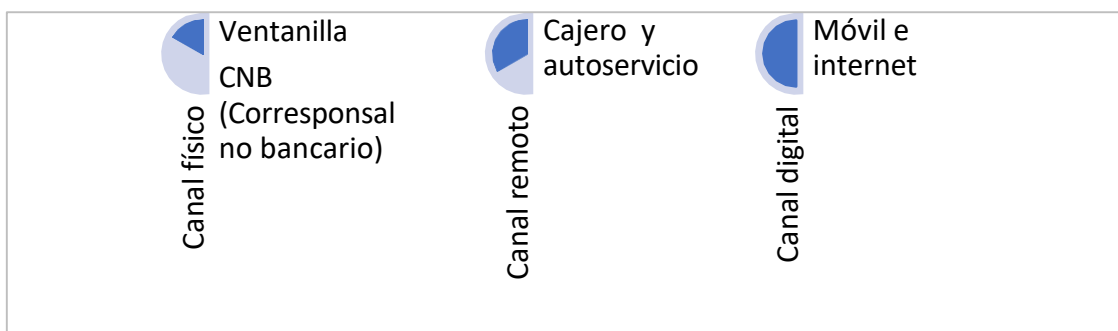
digital constituye un nuevo paradigma, puesto que, las transacciones que fluyen en el sistema financiero ecuatoriano se están apalancando cada vez más de las innovaciones tecnológicas.

Dicho lo anterior, conviene mencionar que las transacciones financieras se pueden realizar a través de tres tipos de canales: 1) físico, 2) remoto y 3) digital (véase figura 2). En el primero, se cuantifican aquellas transacciones tradicionalmente gestionadas de manera presencial, sea que el cliente acuda a las oficinas de los bancos, se acerque a la ventanilla de una sucursal, o se libere de hacer filas gestionando su transacción mediante un Corresponsal No Bancario (CNB) en la tienda de su vecindario. El canal remoto también requiere la presencia física del usuario, pues en este caso, las transacciones monetarias se realizan por ejemplo a través de cajeros automáticos (ATM) (Asobanca, 2023a).

El tercer canal, es el digital, que evidentemente es el que interesa a este estudio, y se caracteriza porque las transacciones financieras no exigen la presencia física del usuario dentro de una institución bancaria, estas pueden ser realizadas desde cualquier lugar en que se encuentre el dueño de la cuenta, y para ello solo debe contar con internet y un dispositivo digital que puede ser un teléfono celular, una PC o Tablet, de allí la importancia de que la población cuente con Tecnologías de la Información y Comunicación (Asobanca, 2023a).

## Figura 2.

*Clasificación de los canales por donde se ejecutan las transacciones monetarias*



Fuente: Asobanca (2023 a). Elaboración propia

### 3.3. Desarrollo económico y transformación digital

Si bien es cierto, el desarrollo económico es un indicador que está en función de múltiples variables macroeconómicas, aquellas que se relacionan con el sistema financiero y transformación digital también gozan de importancia por su contribución al dinamismo de las actividades económicas y al desarrollo de un país (Yusif et al., 2024).

Básicamente, la inclusión financiera y la digitalización se han posicionado como factores cruciales que podrían promover y potenciar el crecimiento económico, al transformar su estructura productiva y generar herramientas para la creación de oportunidades de desarrollo (Torres et al., 2019).

Desde la teoría de Rostow, se comprende que la modernización es un aspecto clave para el desarrollo de los países, y que previo a que las economías alcancen un desarrollo sostenido, estas tendrían que pasar por 4 etapas bastante diferenciadas, siendo el estadio del Despegue (Take-off) el que se asocia a un aumento de la inversión y del uso de tecnología, y que le precede a la etapa de madurez e industrialización. En

razón de esto, el capital, la tecnología, y experiencia son imprescindibles para solucionar el atraso al que se enfrentan las economías en desarrollo (Brue & Grant, 2016; Montero, 2020).

Al respecto, las Naciones Unidas (2023) también reitera que los saltos en el desarrollo alcanzados por los países más ricos, responden al aprovechamiento del progreso técnico, y cita a modo de ejemplo, la industria 1.0 que tuvo su auge hace un poco más de 120 años, donde la mecanización y las máquinas de vapor predominaban en la producción. Luego, entre 1900 y 1970 despunta la producción en masa, período que corresponde a la industria 2.0; le siguen alrededor de 40 años de automatización de la producción (industria 3.0), fenómeno que ocurre entre 1970 y 2010, donde ya se identifican robots industriales y uso de computadores en los procesos productivos.

El cuarto escenario, es más contemporáneo, y se relaciona con la industria 4.0 compuesta por fábricas inteligentes, redes digitales y big data, cuyo período de auge habría iniciado en el 2010 hasta la actualidad. Todos estos períodos sin duda han transformado la forma en que se organiza la sociedad, y evidentemente el modo en que se gestionan los sistemas productivos. Una recomendación importante que hacen las Naciones Unidas (2023), es que: “De no avanzar hacia la transformación digital, los países corren el riesgo de ralentizar su crecimiento y ampliar la brecha de competitividad, de inequidad y de desarrollo con los países que se encuentren en la frontera tecnológica” (p. 1).

En todo caso, se entendería que, para alcanzar un verdadero impacto desde la transformación digital hacia el desarrollo económico, es necesario garantizar no solo la inversión estatal en I+D, sino que, además, es necesario promover el acceso a las TIC, y que esta se acompañe de iniciativas de inclusión financiera, para que juntas puedan ser aprovechadas al máximo y así contribuir al desarrollo económico de un país (ITUNewsMagazine, 2021).

### **3.4. Soluciones financieras digitales**

Son desarrollos tecnológicos que se caracterizan por su capacidad para ofrecer acceso a servicios financieros en zonas donde las instituciones bancarias tienen poca o ninguna presencia, dadas las condiciones geográficas, la baja densidad poblacional o ausente infraestructura técnica. Parte de sus bondades implica una reducción drástica de los costos, en virtud de que se apalanca de las nuevas tecnologías de la información y su operatividad gira en torno a sencillas transferencias electrónicas que facilitan rápidamente los pagos digitales (Banco Mundial, 2024; Guerrero et al., 2023).

Así, por ejemplo, los botones de pago de las casas comerciales, plataformas de pago móvil, son un referente de las soluciones financieras digitales, tanto para la transferencia de dinero local como para las compras vinculadas al comercio electrónico, dado que evitan que el usuario tenga que desplazarse largas distancias para gestionar sus transacciones en una sucursal física. En ese sentido, las posibilidades de inserción se vuelven una realidad para segmentos de la población que tradicionalmente se estarían quedando sin percibir los beneficios de la inclusión financiera, sirva de ejemplo citar los habitantes rurales (Malagon et al., 2023).

### **3.5. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).**

Desde la conceptualización proporcionada por el INEC (2024a), se comprende que las TIC son el “conjunto de avances tecnológicos que proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales: comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, internet, la telefonía, los medios de comunicación de

masa, las aplicaciones multimedia y la realidad virtual” (pág. 4). Para la CEPAL (2021), las TIC son un elemento estratégico fundamental para el desarrollo, puesto que su adopción por parte de los agentes económicos, promueve la innovación, inclusión socioeconómica y adicionalmente puede generar aumentos en la productividad. Teóricamente, la CEPAL (2010) sostiene que:

La incorporación de las TIC en el aparato económico genera ganancias en la productividad que se traducen en crecimiento económico, reduce los costos de transacción, con las consiguientes mejoras de la competitividad, que resultan en el desarrollo de nuevos modelos de negocios y el acceso a nuevos mercados, sobre todo por parte de las unidades económicas de menor tamaño. (pág. 11)

Lo expresado por la CEPAL (2010) armoniza con otros sustentos teóricos sobre tecnología y nuevos modelos de producción. Sirva de ejemplo la teoría de la escuela neoschumpeteriana, quienes asocian el desarrollo económico con el progreso que un país experimente en el ecosistema de la economía digital, reconociendo a su vez el papel trascendental de las innovaciones tecnológicas, puesto que, “modifican sustancialmente las formas de producción y comercialización de bienes y servicios” (Bramuglia, 2000, p. 7).

Desde la perspectiva teórica de Joseph Schumpeter, se entiende que “El proceso clave en el cambio económico es la introducción de innovaciones (...). La innovación se define como los cambios en los métodos de proporcionar bienes, como la introducción de nuevos métodos de producción; la apertura de mercados” (Brue & Grant, 2016, p. 512), coincidiendo así con la postura de la CEPAL (2010), quien refiere que la incorporación de las TIC en la producción, a más de reducir los costes de transacción, también permite el acceso a nuevos mercados y promueve la inclusión.

En ese sentido, la transformación digital en Ecuador vista desde el avance y acceso a las TIC por parte de la población ecuatoriana, habría incidido en el aumento de la inclusión financiera, dado que la tenencia de ordenadores, equipos tecnológicos y acceso a internet, fueron un componente esencial para el crecimiento de las transacciones financieras que se efectivizaron a través del canal digital.

## 4. Metodología

- **Enfoque de la investigación**

La metodología de este estudio tiene un enfoque mixto, en virtud de que este tiene un componente cuantitativo y cualitativo. En relación al primero, se comprende que este recolecta datos numéricos para la realización de análisis estadísticos o mediciones, centrándose sobre todo en las cantidades con la intención de explicar fenómenos (Baena, 2014; Del Cid et al., 2011). Por el lado del enfoque cualitativo, es posible mencionar que este se aleja del análisis numérico y más bien se orienta al análisis de textos, y a explorar contextos de la situación que despierta el interés del investigador (Bernal, 2016).

En atención a los dos enfoques que adoptó esta investigación, con el cualitativo se pretende indagar en la literatura existente sobre las teorías que comprenden la inserción de tecnologías para el desarrollo económico, junto con la conceptualización de los términos referentes a las finanzas digitales y TIC. El enfoque cualitativo también

fue de gran ayuda para contextualizar el tema de la inclusión financiera desde el impulso que significa la tenencia y acceso de tecnología.

Por otra parte, el enfoque cuantitativo es de suma utilidad para trabajar la información numérica obtenida del INEC y del BCE, construir gráficas estadísticas de tendencia de los indicadores de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y de inclusión financiera.

- **Variables e indicadores de análisis**

Esta investigación construye el análisis a partir de dos variables:

**1) La inclusión financiera** como variable dependiente que básicamente es un reflejo del acceso y uso de productos y servicios financieros por parte de la población objeto de estudio, comprendiéndose que si en el país en cuestión crece progresivamente la proporción de habitantes que se hallen incluidos financieramente, esto se vuelve un componente crucial para fomentar el desarrollo económico (Bican & Brem, 2020).

Tomando como punto de partida la conceptualización de ambos autores, es vital señalar que la presente investigación se centrará en los indicadores de inclusión financiera de uso los cuales hacen referencia a la disponibilidad, es decir, a “la adquisición/contratación y frecuencia en la utilización de los diferentes productos financieros por parte de las personas en las entidades financieras” (BCE, 2024a, p. 2). A continuación, se enlistan los indicadores de inclusión financiera a analizarse:

- Número de clientes y cuentas activas en el Sistema Financiero Nacional;
- Número de cuentas activas en el Sistema Financiero Nacional por género.
- Tasa de crecimiento anual de las transacciones monetarias realizadas por el canal digital
- Monto promedio en dólares de las transacciones monetarias realizadas por el canal digital
- Participación porcentual del canal digital sobre el total de transacciones bancarias

**2) Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)** como variable independiente, en razón de que el grado de penetración de las TIC en la vida cotidiana de los ecuatorianos puede tener incidencia en la inclusión financiera, puesto que el no disponer de este tipo de herramientas tan necesarias en la era digital, excluye al individuo de los favorables beneficios que se originan de la transformación digital en el ámbito del sistema financiero (Bican & Brem, 2020), es por esa razón que resulta pertinente examinar los siguientes indicadores que reflejan el comportamiento de las TIC:

- Hogares con acceso a Internet, (%) a nivel rural, urbano y nacional
- Equipamiento tecnológico del hogar en % a nivel nacional, urbano y rural
- Analfabetismo digital, (%) a nivel nacional, urbano y rural
- Personas que tienen teléfono inteligente, (%) a nivel rural, urbano y nacional

En la tabla 1 se desglosan las variables centrales de la investigación, y se especifican los indicadores que representan dichas variables, así como las fuentes de donde provienen los datos.

**Tabla 1**

*Operacionalización de las variables de estudio*

Variable	Tipo	Indicadores	Técnica e instrumentos	Fuente	Informe
Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	Independiente	Hogares con acceso a Internet (%), a nivel rural, urbano y nacional	Análisis de datos estadísticos medidos en porcentajes	INEC	Tecnologías de la Información y Comunicación-TIC 2023: desde el 2016-2022
		Equipamiento tecnológico del hogar en % a nivel nacional, urbano y rural	Análisis de datos estadísticos medidos en porcentajes	INEC	Tecnologías de la Información y Comunicación-TIC 2023: desde el 2016-2022
		Analfabetismo digital % a nivel nacional, urbano y rural	Análisis de datos estadísticos medidos en porcentajes	INEC	Tecnologías de la Información y Comunicación-TIC 2023: desde el 2016-2022
		Personas que tienen teléfono inteligente (%), a nivel rural, urbano y nacional	Análisis de datos estadísticos medidos en porcentajes	INEC	Tecnologías de la Información y Comunicación-TIC 2023: desde el 2016-2022
Inclusión financiera	Dependiente	Número de clientes y cuentas activas en el Sistema Financiero Nacional	Análisis de datos estadísticos medidos números	BCE	Estadísticas de inclusión financiera: Información trimestral II TRIM 2019-IV TRIM 2022
		Número de cuentas activas en el Sistema Financiero Nacional por género.	Análisis de datos estadísticos medidos números	BCE	Estadísticas de inclusión financiera: Información trimestral II TRIM 2019-IV TRIM 2022
		Tasa de crecimiento anual de las transacciones monetarias realizadas por el canal digital	Análisis de datos estadísticos medidos en porcentaje	Asobanca	Reporte de transacciones bancarias efectuadas por canales bancarios, 2019-2022
		Monto promedio en USD de las transacciones monetarias realizadas por el canal digital	Análisis de datos estadísticos medidos en dólares	Asobanca	Reporte de transacciones bancarias efectuadas por canales bancarios, 2019-2023
		Participación % del canal digital sobre el total de transacciones bancarias	Análisis de datos estadísticos medidos en porcentajes	Asobanca	Reporte de transacciones bancarias efectuadas por canales bancarios, 2019-2024

Elaboración: propia

Parte de la metodología basada en el enfoque cuantitativo permitió calcular los siguientes indicadores:

- Tasa de crecimiento anual de las transacciones monetarias realizadas por el canal digital
- Monto promedio en dólares de las transacciones monetarias realizadas por el canal digital
- Participación porcentual (%) del canal digital sobre el total de transacciones bancarias.

Los resultados de estas formulaciones serán parte del contenido del objetivo 3, con el cual se pretende examinar el comportamiento de las transacciones financieras realizadas por canales digitales durante el período 2019-2022, dado que, su evolución puede estar relacionada con el grado de penetración digital que ha tenido la población

ecuatoriana en los últimos años, y en consecuencia, con el nivel de inclusión financiera desde un contexto de digitalización. A continuación, el detalle de las fórmulas a utilizarse:

Tasa de crecimiento anual de las transacciones monetarias realizadas por el canal digital:

$$\% \Delta = \frac{\text{Trans. canal digital}_{\text{año 1}} - \text{Trans. canal digital}_{\text{año 0}}}{\text{Trans. canal digital}_{\text{año 0}}} \times 100$$

Monto promedio en dólares de las transacciones monetarias realizadas por el canal digital:

$$= \frac{\text{Monto en USD transacciones monetarias por canal digital}}{\text{Número de transacciones monetarias por canal digital}}$$

Participación % del canal digital sobre el total de transacciones bancarias

$$= \frac{\text{Número de transacciones monetarias por canal digital}}{\text{Total de transacciones monetarias del sistema bancario}}$$

## 5. Resultados

Con el propósito de mostrar el panorama evolutivo de la transformación digital y acceso financiero de los ecuatorianos, se toma como eje central el análisis de cómo la tecnología ha sido un pilar importante para que la población se incluya financieramente. Para ello, esta sección tendrá como guía los tres objetivos específicos de la investigación planteados al inicio, los que contribuirán al cumplimiento del objetivo general de analizar el impulso que la tecnología le ha dado a la inclusión financiera en Ecuador durante el período 2019-2022.

Se empieza entonces considerando el objetivo 1, con el que se pretende describir la evolución de los indicadores de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en Ecuador, puesto que, interesa a este estudio examinar por ejemplo que porcentaje de la población disponen de teléfonos inteligentes, y así mismo, conocer la proporción de hogares que tienen acceso a internet.

Con el segundo objetivo, el presente estudio se orienta al análisis de las estadísticas de inclusión financiera en Ecuador, con la finalidad de mostrar el comportamiento de sus indicadores claves, e identificar si la tendencia de estos coincide con el ritmo evolutivo de las TIC. Se concluye el análisis de resultados con la examinación de las transacciones financieras realizadas por canales digitales durante el período 2019-2022, contrastando su comportamiento con los canales físicos y remoto.

- **Evolución de los indicadores de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en Ecuador, en el período 2019-2022**

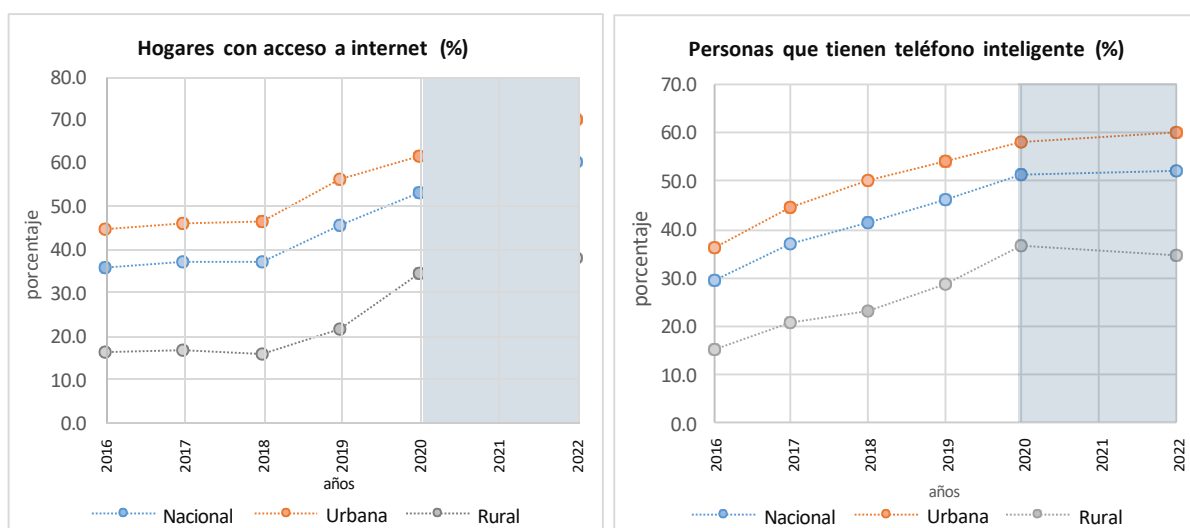
Las TIC constituyen todo un conjunto de recursos informáticos que facilitan la transmisión de información digital entre los usuarios que disponen de ella, transformando así todas las áreas de vida del ser humano, desde el trabajo, el modelo educativo, la forma en que se organiza a nivel personal y laboral, el manejo de las finanzas de los agentes económicos, entre otras. Por esta razón, el mayor o menor acceso que tenga la población a las TIC repercute en la productividad y eficiencia de un sinnúmero de actividades, y por supuesto en su inserción financiera dado el panorama digital que vive la población mundial (INEC, 2024a).

Sirva de ejemplo en este caso la figura 3, que revela como hasta antes del 2020 menos del 50% de los hogares a nivel nacional contaban con acceso a internet, y que, a nivel territorial, son las zonas rurales las que tienen menor acceso al servicio de internet, observándose una enorme disparidad entre el porcentaje de acceso a nivel urbana & rural. Se evidencia también, que la mayor penetración de internet en los hogares se materializó en el 2020, puesto que a nivel nacional hubo un aumento de 7% respecto del 2019, a nivel urbano la tasa de crecimiento fue de 5.6% en ese mismo año, y en las zonas rurales el incremento registrado fue de 13.1 % en el 2020, en relación al año anterior (INEC, 2023a).

La tenencia de teléfonos móviles inteligentes también mostró un ritmo creciente entre el 2016 y 2022, según se observa en la figura 3, no obstante, fue la zona rural la que más creció en el 2020 debido a la necesidad de mantenerse comunicado en medio de un contexto de confinamiento y temor al virus COVID-19. Se puede decir que la llegada del virus apresuró en mayor medida la tenencia de dispositivos móviles y de internet entre la población que hace parte de la ruralidad, pero posteriormente este ritmo se desaceleró tanto a nivel nacional como urbano y rural (INEC, 2023a).

### Figura 3.

*Hogares con acceso a internet y disposición de teléfonos inteligentes, en % a nivel nacional, urbano y rural, período 2014-2022*



Fuente: INEC (2023a). Elaboración propia

Si bien es cierto, luego de la pandemia hubo un uso más generalizado del servicio de internet en todas las áreas territoriales y se disparó también el número de propietarios de Smartphone entre los habitantes de la ruralidad, no se puede negar que el área rural sigue siendo la menos favorecida en la tenencia de TIC, y que la brecha

respecto de las otras áreas no se ha acertado en absoluto. Para Boné-Andrade (2023), el problema se origina de una cobertura de red insuficiente asociada a los altos costes que representa la implementación de infraestructura tecnológica en lugares dispersos en términos geográficos.

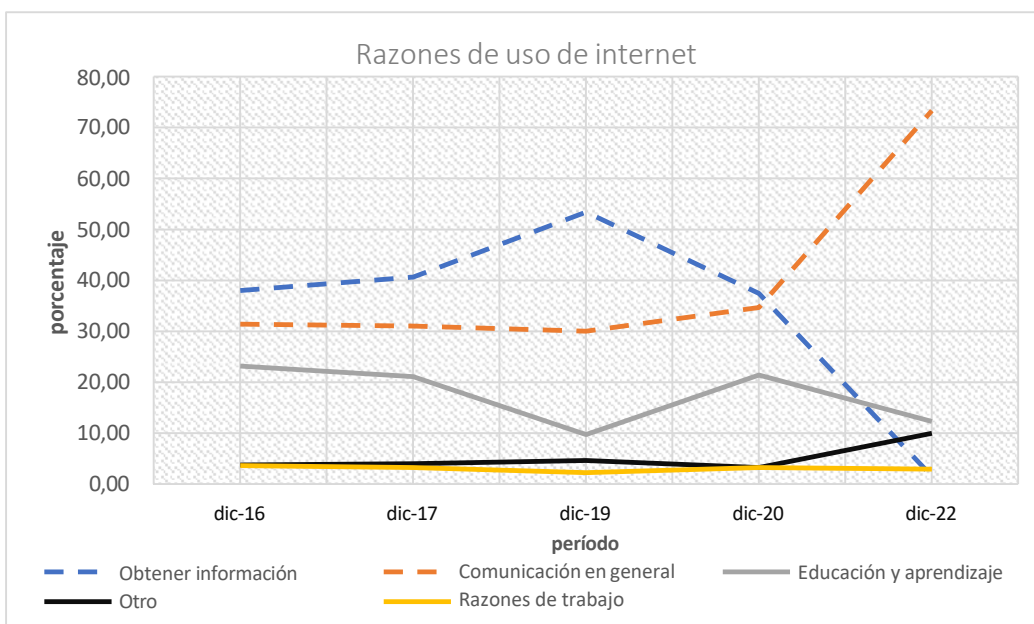
En efecto, al 2022 el 39.6% de los hogares ecuatorianos aun no consumían internet, mientras que en las zonas rurales este porcentaje se ubicaba en 62% (INEC, 2023a). Pero esta disparidad en el acceso no es la única, a nivel de género, en el 2022 el 69.8% de los hombres accedieron a internet, mientras que para las mujeres el porcentaje alcanzó el 69.6%, y así mismo, mientras el 59.4% del género masculino disponía de un teléfono celular ese mismo año, la proporción de mujeres se situó en 58.3%. Estos datos concuerdan con la postura de la Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (2022) quien reconoce que América Latina representa a la región con mayores niveles de desigualdades en términos de acceso a tecnología.

En todo caso, la figura 4 pone de manifiesto que la razón predominante para usar internet en Ecuador antes del 2020 fue la “obtención de información”, al mismo tiempo que la “comunicación en general” se alza por encima del resto de categorías, resultado que puede interpretarse como que la comunicación digital hoy en día es primordial para el normal desempeño de la vida cotidiana y esta se asienta sobre un pilar fundamental que es el internet.

La categoría “educación y aprendizaje” también muestra un destacado repunte al pasar de 9.69% en 2019 a 21.41% en 2020, que bien puede asociarse a las clases virtuales que fueron una alternativa para el sistema educativo público y privado, el cual luego ya fue descendiendo a medida que se controlaba la propagación del virus COVID-19, y que la rutina de los ecuatorianos volvía a la normalidad (UNICEF, 2022).

#### Figura 4.

*Motivos de la población para usar internet, en porcentajes, a nivel nacional, urbano y rural, período 2014-2022*



Fuente: INEC (2023a). Elaboración propia

Por otra parte, se observa que la opción “por razones de trabajo” cambió del

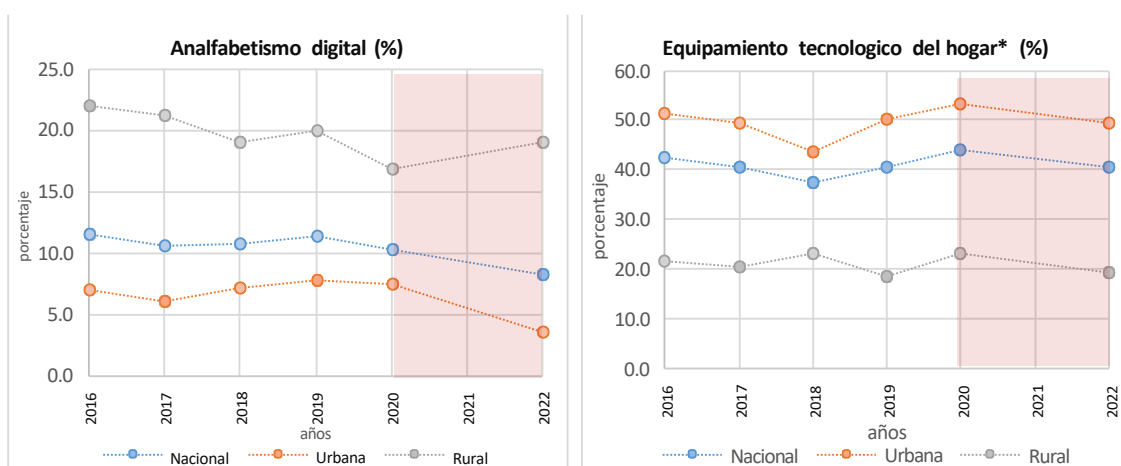
2.24% en 2019 a 3.23% en 2020, y aunque gráficamente el incremento no es tan notorio como en las alternativas anteriores, ese ligero aumento en términos porcentuales responde a la modalidad del teletrabajo que se popularizó en plena pandemia (Asamblea Nacional, 2020).

Desde la visión de la CEPAL (2023), este importante repunte en el 2020 en cuanto a la adopción de tecnologías digitales a nivel de Latinoamérica, puede ser atribuida a la necesidad de mantener conexión intensiva con las redes familiares y de amigos que físicamente no podían ser visitadas debido al confinamiento. En ese período también se dio una proliferación del uso de plataformas digitales de videoconferencias para el ámbito educativo, uso intensivo de plataformas de comercio electrónico para adquirir bienes/servicios de forma no presencial, como medida asociada al confinamiento, o por la incursión repentina de las empresas en el teletrabajo.

Los anteriores factores, sin duda originaron la necesidad de acceder a un equipo inteligente que esté dotado de internet, sea este un Smartphone, computadora, laptop, celular móvil, etc., y en ese sentido, el equipamiento tecnológico de los hogares ecuatorianos mantuvo su ritmo de crecimiento positivo a nivel urbano y nacional en 2020, pero en la zona rural que históricamente ha sido la menos favorecida en términos de acceso a equipos tecnológicos, si se visualiza un aumento por encima de las otras dos áreas puesto que pasó de 18.5% en 2019 a 23.3% en 2020 (INEC, 2023a). Ver figura 5.

**Figura 5.**

*Equipamiento tecnológico del hogar y analfabetismo digital, en % a nivel nacional, urbano y rural*



Fuente: INEC (2023a). Elaboración propia

Llegado el 2022, el porcentaje de hogares equipados con recursos tecnológicos vuelve a descender a nivel nacional debido a que la necesidad ya no es tan preponderante como lo fue en el 2020, las clases virtuales no son generalizadas, y el comercio electrónico ya compite nuevamente con la tradicional compra física. Toda esta vuelta a la normalidad post COVID-19, pudo haber desacelerado la compra de equipos por parte de las familias ecuatorianas, lo cual concuerda con la opinión de Statista (2023) quien también manifiesta que a nivel mundial el segmento de Computación experimentó una atenuación en su ritmo de actividad.

Vale precisar, que en el 2022 las residencias que han sido dotadas con

equipamiento digital, se concentran mayormente entre los hogares con mayor disponibilidad de ingresos per cápita, sirva de ejemplo que en el quintil 5 el 64.4% de los hogares tienen a su disponibilidad una PC, laptop o Tablet y el 79.2% accede al servicio de internet, mientras que en el otro extremo donde la pobreza se torna más representativa (quintil 1), los porcentajes alcanzan apenas el 21.4% y 39.3% respectivamente (INEC, 2023a).

En línea con lo anterior, del lado izquierdo de la figura 5 se incluyeron los datos de analfabetismo digital, el cual va en consonancia con los indicadores de TIC ya presentados anteriormente, en razón de que la zona rural es nuevamente la menos favorecida en dicho indicador. Como bien se refleja, el analfabetismo digital se redujo de forma sobresaliente en 2020, sin embargo, la zona rural presenta las cifras más altas en comparación con la urbana y demás cifras a nivel nacional. Resalta también que mientras en el 2022 estas dos últimas siguen una tendencia decreciente, el área rural no muestra mejoras y más bien se ha incrementado de 16.8% en 2020 a 19% en 2022 (INEC, 2023a).

Por último, conviene mencionar que en efecto el analfabetismo digital se concentra mayormente entre la población menos pudiente, esto es el quintil 1 por ingresos per cápita que registra el 23%, en tanto que el quintil 4 y 5 alcanza tan solo al 2% y 0.8% respectivamente (INEC, 2023a).

- **Estadísticas de inclusión financiera en Ecuador, en el período 2019-2022**

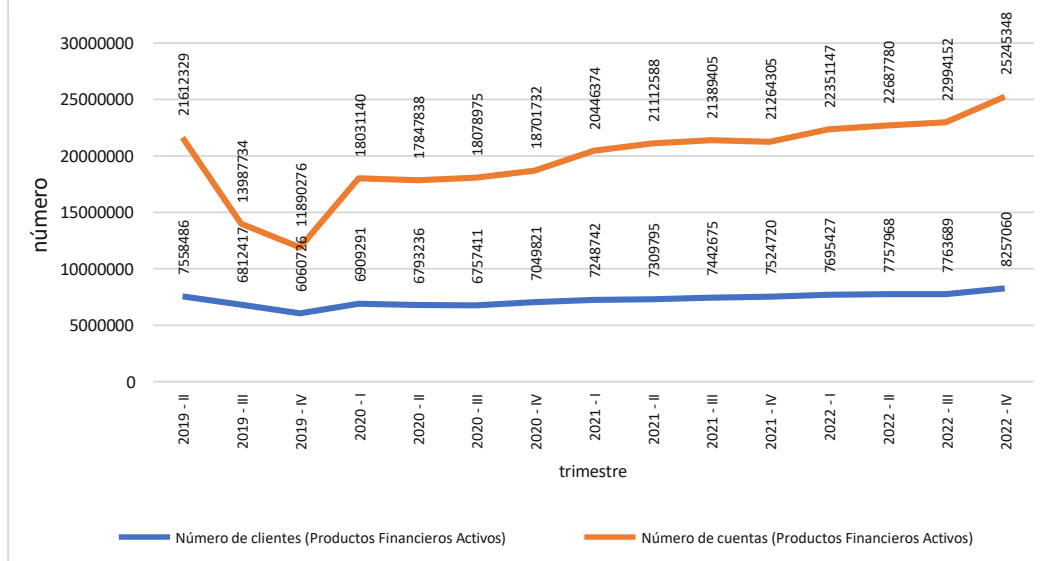
El acceso a servicios financieros es imprescindible para contribuir a la erradicación de la pobreza y extender la prosperidad económica entre los habitantes de una nación (JESS, 2023). En ese sentido, sirve rescatar que estar incluido financieramente implica tener acceso a toda una gama de productos financieros que oferta el sistema bancario, desde hacer tener una simple cuenta de ahorros hasta efectivizar una transacción bancaria o acceder a un determinado monto de crédito. Es más, el Banco Mundial (2022) explica que tener acceso a una simple apertura de cuenta bancaria es esencial para la inclusión, puesto que posibilita el ahorro de recursos monetarios de las unidades familiares y ofrece mecanismos para gestionar transacciones tanto de débito como de crédito.

La figura 6 representa la evolución del número de clientes registrados en el Sistema Financiero Nacional al final de cada trimestre, desde el II TRIM 2019- IV TRIM 2022, evidenciándose un aumento de 848.565 clientes activos desde el último trimestre del 2019 al primer trimestre del 2020. Esto se interpreta como un incremento significativo de la inclusión financiera en un 14%, frente a tasas decrecientes del -9.9% y -11% registradas para el tercer y cuarto trimestre del 2019 (BCE, 2024a).

En lo que concierne al número de cuentas activas, en el IV trimestre del 2019 estas ascendían a 11'890.276 y al I trimestre del 2020 el cierre evidencia un total de 18'031.140 cuentas; estas cifras dan cuenta de un crecimiento del 51.6% (BCE, 2024a). Este fenómeno coincide con el repunte en el acceso a internet de los hogares y en la tenencia de celulares inteligentes, laptops, o Tablets, en virtud de que estos equipos tecnológicos en compañía del internet, facilitan la apertura de cuentas en línea a través de las plataformas digitales de las instituciones financieras.

Figura 6.

Número de clientes y cuentas activas en el Sistema Financiero Nacional, período II TRIM 2019- IV TRIM 2022



Fuente: BCE (2024a). Elaboración propia

En el primer trimestre del 2020, las múltiples medidas que surgieron a consecuencia de la emergencia sanitaria, redujeron el tiempo de atención al público incluso de los bancos (Superintendencia de Bancos, 2020), y pese a esto, se observa un aumento significativo del número de cuentas activas y que de allí en adelante la tendencia trimestral siguió en ascenso.

Esto permite hacer una interpretación de que el mayor acceso a equipos tecnológicos y la tenencia de internet por parte de los hogares, permitió que estos reemplacen a las ventanillas física de los bancos para el proceso de apertura de cuentas desde la web. Esto sería un indicativo de que la adopción de tecnologías contribuye a acortar las brechas de inclusión financiera, y con ello expandir el progreso socioeconómico inclusivo.

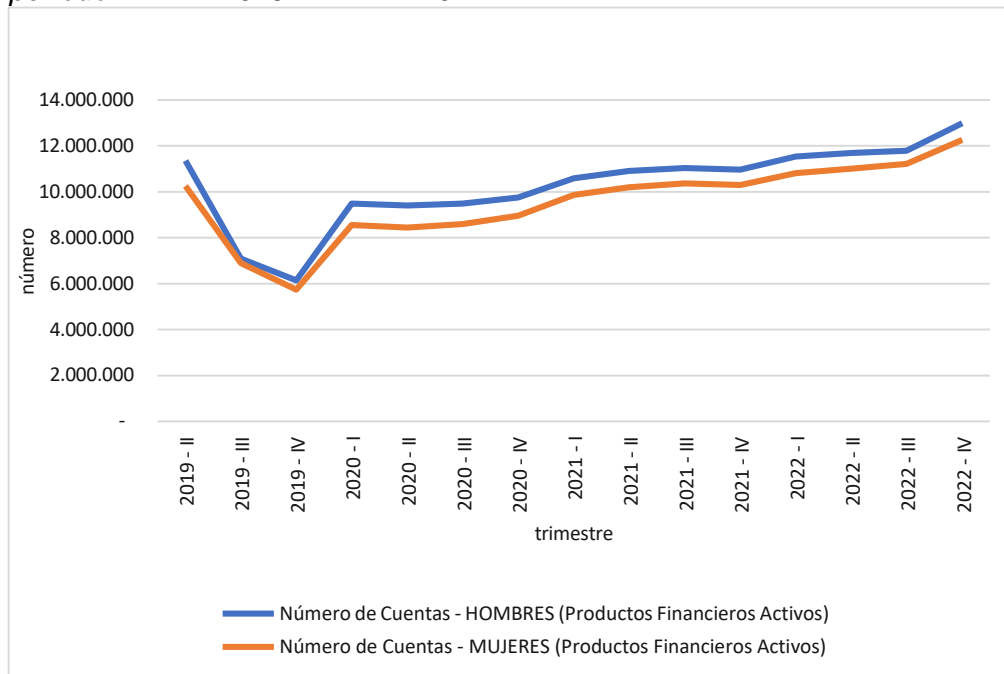
Siguiendo la línea de razonamiento de Schumpeter, se comprende que la puesta en práctica de nuevas combinaciones y procesos son favorables para el crecimiento económico, y en ese sentido, el aumento de la disposición de las TIC entre la población ecuatoriana fue una pieza clave de la innovación tecnológica para que los hogares puedan gestionar sus recursos mediante servicios bancarios en línea ofrecidos por el sistema financiero ecuatoriano. Con esto, no solo se logró dar continuidad a la transferencia de dinero e intercambio de bienes en medio de un panorama de confinamiento, sino que, además, se pudo aumentar la inserción financiera sin incrementar mayores costos que implican los desplazamientos de la población hasta las entidades financieras.

Por otra parte, se evidencia que el progreso en la inclusión financiera ecuatoriana observado desde el número de cuentas activas, mantuvo ciertas disparidades desde un contexto de género, pues como se refleja en la figura 7, fueron los hombres quienes tuvieron un mayor acceso luego de la pandemia. Esto constituye un retroceso en la eliminación de disparidades de género en temas de inclusión financiera, pues antes del

2020 dicha brecha estaba cerrándose, y en pleno período pandémico se amplió con mayor fuerza.

**Figura 7.**

*Número de cuentas activas en el Sistema Financiero Nacional por género, período II TRIM 2019- IV TRIM 2022*



Fuente: BCE (2024a). Elaboración propia

La figura 7 también deja en evidencia que desde el II al IV trimestre del 2019, la tendencia en el número de cuentas activas iba en descenso, no obstante, desde el primer trimestre del 2020 el sistema financiero ecuatoriano experimenta un enorme repunte, lo que permite suponer que la apertura de estas cuentas se dio en gran parte por medio de las plataformas digitales bancarias, puesto que la atención de las sucursales era sumamente restringida tanto en número de horas como en aforo.

Pese al tema de confinamiento y disposiciones que asegurasen el distanciamiento social, el indicador de número de cuentas bancarias activas crece significativamente desde el 2020 como puede apreciarse en la figura 7, cuestión que iría de la mano con el comportamiento creciente de las transacciones financieras realizadas por canales digitales durante el período 2019-2022.

Para tener una mayor comprensión del comportamiento de las transacciones financieras digitales durante el período de estudio, conviene retomar que las transacciones monetarias pueden materializarse a través de tres tipos de canales: 1) físico, 2) remoto y 3) digital, siendo este último el de mayor interés para este estudio, en razón de que se apalanca de las TIC para su normal desempeño.

No está demás decir que, bajo la modalidad de transacciones financieras realizadas por el canal digital, se simplifica la vida del usuario, le evita gastos de traslado para gestionar sus recursos monetarios, gana el tiempo que implicaría trasladarse y hacer fila para ser atendido por medio de una ventanilla bancaria, y, además, al reducirse el uso de efectivo también disminuye el riesgo de pérdida física de dinero o ser blanco de la delincuencia organizada. Todas estas ventajas que se originan del uso

de transacciones monetarias digitales, elevan sin duda la productividad del individuo e incrementan la inclusión financiera, pues el factor distancia o problemas de traslado hasta una entidad bancaria deja de ser una barrera cuando el usuario domina el canal digital a través de su celular, PC, etc.

En ello concuerda (Carbó & Rodríguez (2021) quien refiere que la distancia geográfica ha sido constantemente un factor de exclusión, pero que este se ha venido mermando significativamente conforme las tecnologías han ido ganando espacio en el ámbito del sector financiero, y a esto añade también la reducción de costes marginales como otra ventaja propiciada por la inserción de tecnologías.

La tabla 2 ilustra el número de transacciones anuales realizadas a través de los tres canales previamente mencionados entre el 2019 y 2022, observándose que el total de estas tuvo una contracción en el 2020 al descender de 499 en 2019 a 483 en el año pandémico, no obstante, en medio de dicho panorama caracterizado por serias medidas de confinamiento y movilidad, es donde tuvo lugar la irrupción del canal digital, quien en 2019 solo registró 105 millones de transacciones y para el 2020 crece magníficamente en 59%, frente a tasas de crecimiento negativas del canal remoto y físico de -22% y -19%, en ese orden (Asobanca, 2023a).

**Tabla 2**

*Composición de las transacciones realizadas a través del sistema bancario ecuatoriano en millones de transacciones y tasa de crecimiento por tipo de canal en % (2019-2022)*

Año	Digital	%Δ	Físico	%Δ	Remoto	%Δ	Total, transacciones
2019	105		243		152		499
2020	167	59	197	-19	118	-22	483
2021	279	67	248	26	148	25	676
2022	456	63	281	13	193	30	929

Fuente: Asobanca (2023a). Elaboración propia

Este comportamiento puede ser atribuido a la mayor penetración digital entre la población, aspecto que facilitó la consecución de las transacciones en línea con la ayuda de las TIC, pues como ya se evidenció anteriormente, tanto la disposición de teléfonos inteligentes como el acceso a internet y dotación de equipos en los hogares ecuatorianos, mostró importantes aumentos desde el 2020.

Aunque desde el 2021 los usuarios del sistema financiero volvieron a utilizar con mayor frecuencia los cajeros automáticos (canal remoto) y tenían menos restricciones para acercarse a las ventanillas de sucursales bancarias (canal físico), las tasas de crecimiento de las transacciones realizadas por ambos canales fueron menores a las del canal digital, que en el 2021 creció un 67% y en el 2022 un 63% (Asobanca, 2023a), tal como se refleja en la tabla 2.

Las anteriores cifras son un reflejo de que la tecnología impulsó la inclusión financiera en Ecuador a través de canales digitales, producto de la transformación digital que el país ha tenido en los últimos años, pero sobre todo por la aceleración en el uso de TIC que implicó la llegada del COVID-19 en el 2020.

Prosiguiendo el análisis de las transacciones financieras realizadas por canales digitales, en la tabla 3 se visualiza el número de transacciones para los tres grupos de

canales, el monto alcanzado en millones de dólares y el monto promedio en dólares por transacción. Resalta de sobre manera que en el 2019 el canal físico lideraba el monto en dólares de las transacciones, con una cifra de USD \$147.958 millones de dólares, en tanto que el canal digital ese mismo año ocupaba el segundo lugar con USD\$ 79.209 millones de dólares, quedando el tercer puesto para el canal remoto.

En el 2020, la transformación digital en Ecuador se vio materializada en un mayor acceso de la población a las TIC; aunado a esto, el confinamiento y distanciamiento social fueron los elementos que dieron paso al crecimiento del canal digital por ser una alternativa viable para asegurar la distancia, evitar contagios, y provisionarse de bienes a través de compras en línea. De esta forma el canal digital terminó convirtiéndose en un importante medio de pago o transferencia de dinero dentro del sistema financiero, no en vano las cifras registradas en dólares crecen ese año un 15.96% respecto del 2019, mientras el canal físico decrece un 24.63% y el remoto también evidencia una caída del 14.52% (Asobanca, 2023a). Ver tabla 3

**Tabla 3**

*Monto en USD de las transacciones realizadas a través del sistema bancario ecuatoriano por tipo de canal (2019-2022)*

Año	Digital (millones de transacciones)	Digital (millones de USD)	% variación (digital)	Físico (millones de transacciones)	Físico (millones de USD)	% variación (físico)	Remoto (millones de transacciones)	Remoto (millones de USD)	% variación (remoto)
2019	105	\$ 79.209.00		243	\$ 147.958.00		152	\$ 17.550.00	
2020	167	\$ 91.849.00	15.96	197	\$ 111.521.00	-24.63	118	\$ 15.001.00	-14.52
2021	279	\$ 127.811.00	39.15	248	\$ 123.830.00	11.04	148	\$ 18.038.00	20.25
2022	456	\$ 175.506.00	37.32	281	\$ 146.422.00	18.24	193	\$ 20.848.00	15.58

*Nota.* Elaboración propia con datos proporcionados por la Asobanca (2023a)

En el 2021 y 2022 la cifra del canal digital en millones de dólares se disparó de tal modo que superó las expectativas (+39.15% y +37.32% respectivamente), mientras que el canal remoto y físico empezaron a recuperarse positivamente, no obstante, sus niveles de crecimiento fueron menores que el digital, pues como puede observarse en la tabla 3, al término del 2022 el canal digital registró alrededor de USD\$ 175.506 millones de dólares, mientras que el canal físico que antes de pandemia predominaba en el monto transaccionado, aún se mantiene por debajo de la cifra alcanzada en 2019 (Asobanca, 2023a).

En la tabla 3 también se puede observar que, cada año hay un mayor número de transacciones por el canal digital, puesto que estas pasaron de 105 millones en 2019 a 456 millones en 2022, lo cual se traduce en un crecimiento de más del 300%, mientras el canal físico creció en 15.64% comparando así mismo el 2019 frente al 2022, a su vez que el canal remoto registró un 26.97%, es decir, el canal digital superó ampliamente el resto de canales en cuanto a número de transacciones.

La evolución del número de transacciones significaría que cada vez hay más usuarios del sistema financiero realizando transacciones por el canal digital, y que transferir dinero o hacer un pago por esta vía, no es de exclusividad para montos grandes o usuarios que cuenten con grandes ingresos puesto que el monto promedio se reduce cada vez más, favoreciendo así a la inclusión financiera.

En relación a lo anterior, Asobanca (2023a) reitera que este comportamiento donde la tendencia del monto promedio transaccionado por el canal digital, va en

descenso, es una muestra de que las transacciones que conllevan valores mínimos se están volviendo cada vez más cotidianas dentro de las actividades de los usuarios y se estarían convirtiendo en una herramienta común para el envío y recepción de dinero.

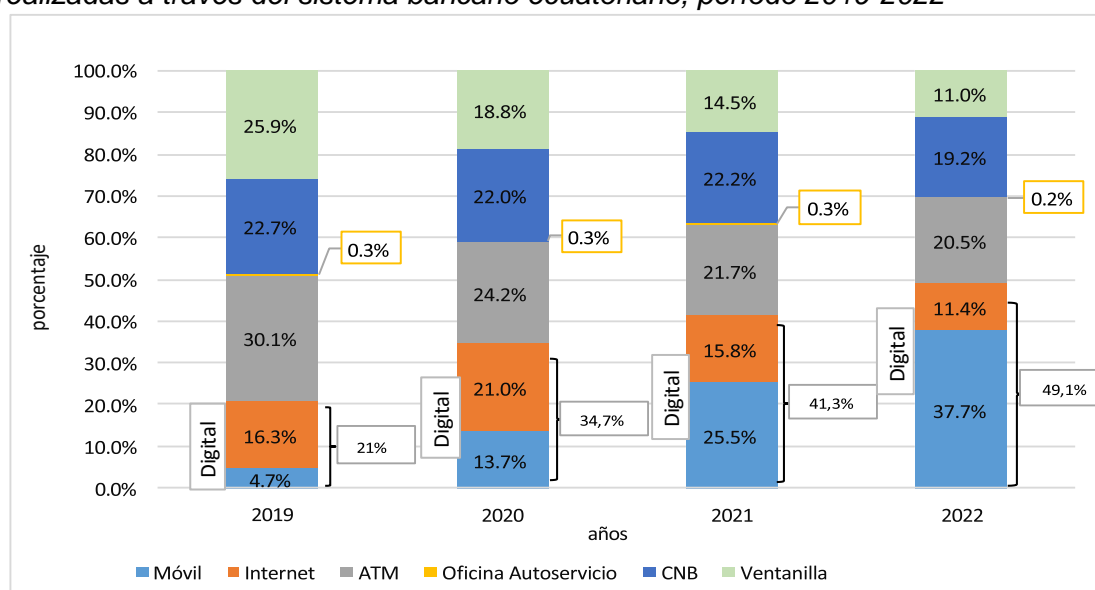
Lo expuesto por la Asobanca (2023a), armoniza con la opinión de la CECE (2021), quien, al dar seguimiento al sector de comercio electrónico, encontró que las transacciones no presenciales antes del COVID-19 eran realizadas una vez al mes por el 19% de los encuestados, no obstante, el comportamiento del usuario cambia a partir de la pandemia, de modo que realizar una compra en línea una vez al mes se volvió una alternativa para el 40% de los compradores consultados. A esto añade que el 13% confirmó que su iniciación en cuanto a adquirir bienes y servicios por medio del ecommerce, fue producto de la llegada del COVID-19.

Dicho lo anterior, se reitera que la disposición de TIC impulsó la inclusión financiera en Ecuador, lo cual se evidencia en el sorprendente crecimiento del canal digital, tanto en número de transacciones como en el monto en dólares. Para corroborar esta afirmación, conviene revisar la composición del canal digital conforme los medios que contribuyen a concretar cada transacción, los cuales suelen ser con mayor frecuencia por medio de las aplicaciones utilizadas desde teléfonos móviles y las transacciones en internet mediante dispositivos como laptops o PC.

Se observa entonces en la figura 8 que la participación % de los canales digitales sobre el total de transacciones realizadas a través del sistema bancario ecuatoriano, fue en el 2019 menor (21%) que el uso de los cajeros automáticos (ATM: 30.1%) y el canal presencial ventanilla (25.9%). Sin embargo, culminado el 2022 el canal ATM se ha reducido en 9.6 puntos porcentuales, y el canal ventanilla ha disminuido en 14.9 puntos porcentuales, mientras las transacciones digitales realizadas por el canal móvil pasaron del 4.7% en 2019 a 37.7% en 2022, es decir, este último es el más representativo dentro de la totalidad de transacciones que se ejecutan en el sistema financiero ecuatoriano (Asobanca, 2023a).

**Figura 8.**

*Participación % de los canales digitales sobre el número total de transacciones realizadas a través del sistema bancario ecuatoriano, período 2019-2022*



Fuente: Asobanca (2023a). Elaboración propia

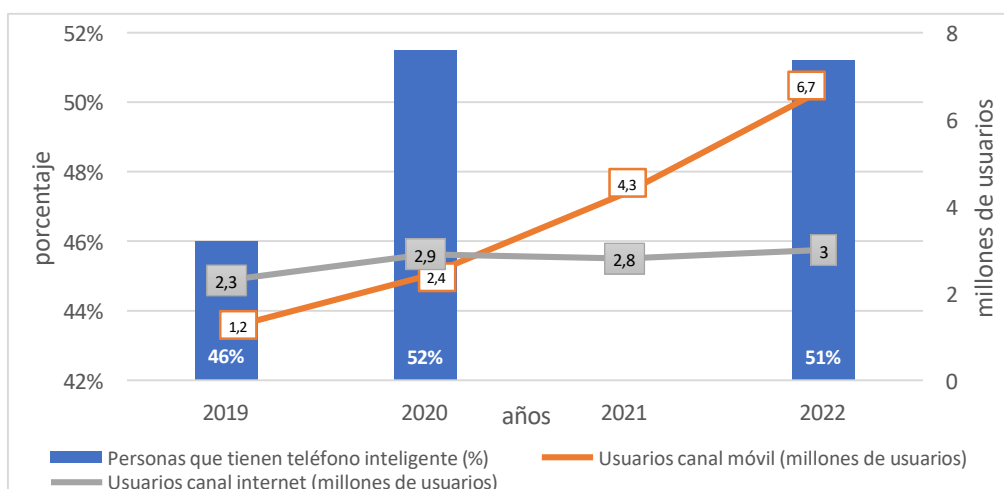
Lo expresado en el párrafo anterior respecto del crecimiento de las transacciones financieras digitales, pudo haber tenido lugar gracias al avance de la tecnología en Ecuador, dado que, la población ha tenido a su disposición teléfonos inteligentes, acceso a internet y además por la reducción del analfabetismo digital. Esta sinergia entre disposición de TIC e incremento en el uso de transacciones financieras digitales, ha redundado en una mayor inclusión financiera, puesto que más personas tienen acceso a servicios y productos financieros desde la comodidad y uso del celular o algún otro dispositivo inteligente.

En la figura 9 se contrastan dos variables de fundamental interés para este análisis; por el lado de la tecnología se incluye el porcentaje de la población que tiene teléfono inteligente en Ecuador, y por el lado del acceso financiero se presenta la evolución del número de usuarios del sistema financiero que han accedido a realizar sus transacciones a través del canal móvil y el canal de internet.

Como puede verse, en el 2020 la tenencia de Smartphone creció 6 p.p., mientras que los usuarios del sistema financiero canal móvil se duplicaron de 1.2 millones a 2.4 millones de usuarios. De manera general, se observa una tendencia donde los usuarios del canal de internet crecen a un ritmo poco significativo, en tanto que los del canal móvil han mantenido un crecimiento exponencial cada año. Ver figura 9

### Figura 9.

*Porcentaje de la población que tienen teléfono inteligente a nivel nacional y evolución de usuarios del canal digital (en millones de usuarios), período 2019-2022*



Fuente: Asobanca (2023a) y el INEC (2023a). Elaboración propia

Sabiendo que el canal digital ha dejado atrás los canales tradicionales como lo son la ventanilla y el cajero automático, la evidencia estadística permite inferir que el celular se ha posicionado como la principal herramienta digital para gestionar el uso de productos/servicios financieros, así como las transacciones que cada vez son de menor valor, razón por la que esta tecnología es un referente para que más usuarios se incluyan financieramente.

En ese sentido Giler et al. (2024) también concluyen que la digitalización que ha experimentado Ecuador en los últimos años, ha contribuido enormemente a la inclusión financiera, reiterando que la población rural se ha beneficiado de este tipo de innovaciones, pues la ubicación geográfica ya no es una limitante para que un habitante

de la zona rural pueda realizar por ejemplo una transferencia o un pago.

No obstante, reitera que los grupos etarios de mayor edad son los que menos disfrutan de los beneficios de la banca digital, afirmación que es reforzada por Asobanca (2023a), quien también reconoce que la generación millennials y centennials son los que concentran en mayor medida el uso de canales digitales por la facilidad para familiarizarse con las aplicaciones y tecnologías móviles.

## 6. Conclusiones

El mayor acceso a tecnologías digitales entre la población ha demostrado ser un factor clave en la expansión de la inclusión financiera durante el período 2019-2022. Este proceso ha sido impulsado por diversas motivaciones y ha presentado tanto oportunidades como desafíos. En términos generales y tomando en consideración los objetivos de la investigación, es posible llegar a las siguientes conclusiones:

En relación al objetivo 1 donde se propuso describir la evolución de los indicadores de las TIC en el período de estudio, se concluye que a partir del año 2020 hubo una mayor disposición de las TIC entre los hogares ecuatorianos, lo cual cobró impulso con la llegada del COVID-19, siendo la zona rural quien presentó las mayores tasas de crecimiento en cuanto al acceso a internet, tenencia de teléfonos celulares y equipamiento tecnológico del hogar. No obstante, continúa observándose una enorme disparidad a nivel territorial, siendo la zona rural quien aún mantiene el desafío de equiparse y alcanzar los porcentajes de la zona urbana y cifras a nivel nacional.

En respuesta al objetivo 2 de analizar las estadísticas de inclusión financiera, se encontró un incremento significativo de la inclusión financiera comparando el último trimestre del 2019 frente al primer trimestre del 2020 cuantificado en un 14%, en el indicador número de clientes registrados en el Sistema Financiero Nacional, y un patrón similar se halló en el indicador de cuentas activas registradas, pese a la disminución del tiempo de atención de los bancos y reducido aforo. Esto es un indicativo de que el acceso a las TIC de la población ecuatoriana, posibilitó que estos reemplacen a las ventanillas física de los bancos para la apertura de cuentas desde la web y demás transacciones financieras digitales en línea.

En cuanto al objetivo 3 de analizar el comportamiento de las transacciones financieras realizadas por canales digitales durante el período 2019-2022, se concluye que la mayor penetración digital entre la población, facilitó la consecución de las transacciones financieras en línea con la ayuda de las TIC, lo cual se evidencia a través del crecimiento significativo que tuvo el canal digital, el cual desde el 2020 terminó convirtiéndose en un importante medio de pago y de transferencia de dinero dentro del sistema financiero ecuatoriano.

Se concluye también, que las medidas de confinamiento empujaron a la población ecuatoriana a hacer uso de las transacciones realizadas a través del sistema bancario ecuatoriano por el canal digital, y de allí en adelante este ha ganado mayor protagonismo en detrimento del uso que se le da al canal remoto y físico. Este fenómeno ha facilitado una mayor inclusión financiera en Ecuador, dado que el canal digital elimina las barreras geográficas que derivan en exclusión financiera.

Dado que las zonas rurales presentaron un importante crecimiento en el acceso a las TIC, se comprende que a partir del 2020 la población rural pudo haber tenido una

mayor participación en la utilización de los servicios y productos financieros, puesto que el canal digital favorece enormemente la consecución de transacciones financieras desde cualquier sitio donde se ubique el usuario, siempre que disponga de internet y equipamiento tecnológico.

## 7. Referencias

- Acosta, G. (2018). *RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL: INCLUSIÓN FINANCIERA EN EL SISTEMA BANCARIO PRIVADO ECUATORIANO*. Universidad Nacional de Misiones: <https://www.redalyc.org/journal/3579/357959548007/>
- Acosta, G. (2019). Responsabilidad social empresarial: inclusión financiera en el sistema bancario privado ecuatoriano. *Redalyc*. <https://www.redalyc.org/journal/3579/357959548007/357959548007.pdf>
- Acosta, M., Coronel, C., & Bermudez, G. (2018). Modelo de negocio de inclusión financiera a través de corresponsales no bancarios en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000300263](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000300263)
- Arregui, R., De Guerrero, R., & Ponce, K. (2020). *INCLUSIÓN FINANCIERA Y DESARROLLO Situación actual, Retos y desafíos de la banca*. SUPERINTENDENCIA DE BANCOS DEL ECUADOR: <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2020/07/LIBRO-INCLUSION-FINANCIERA-Y-DESARROLLO.pdf>
- Asamblea Nacional. (2020). *Ley Organica de apoyo humanitario, Registro Oficial Suplemento 229 de 22-jun.-2020*. Quito. Asamblea Nacional
- Asobanca. (2023a). *La era de la banca digital en Ecuador: Reporte de transacciones bancarias efectuadas por canales bancarios 2019-2022*. Departamento Económico - ASOBANCA. <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2023/07/La-era-de-la-banca-digital-en-Ecuador.pdf>
- Asobanca. (2023b). *En 2022, los ecuatorianos realizaron 929 millones de transacciones bancarias; el 49,1% fue por canales digitales*. Asobanca. <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2023/07/2023-07-20-BP-LA-ERA-DE-LA-BANCA-DIGITAL-TRANSACCIONES-.pdf>
- Baena, G. (2014). *Metodología de la investigación serie integral por competencias* (Vol. 1). Mexico: Grupo Editorial Patria. Retrieved 04 de 01 de 2022, from <https://editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
- Banco Mundial. (29 de marzo de 2022). *Banco Mundial*. Banco Mundial/Inclusión financiera panorama general: <https://www.bancomundial.org/es/topic/financiamiento/inclusion/overview>
- Banco Mundial. (2024). *La inclusión financiera es un elemento facilitador clave para reducir la pobreza y promover la prosperidad*. <https://www.bancomundial.org/es/topic/financiamiento/inclusion/overview>
- BCE. (2015). *Banco Central del Ecuador*. Inclusión Financiera Aproximaciones teóricas y prácticas: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuestiones/Inclusion%20Financiera.pdf>
- BCE. (2020). *EVOLUCIÓN DE LOS MEDIOS DE PAGO DEL ECUADOR EN EL CONTEXTO DE PANDEMIA COVID -19*. BCE. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/snp-estadistica-2.pdf>
- BCE. (2022a). *Documento Estadístico de Medios de Pago Electrónicos. 2022*. © Banco Central del Ecuador. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/snp-estadistica-5.pdf>
- BCE. (2024). *Dirección Nacional de Inclusión Financiera*. <https://www.bce.fin.ec/direccion-nacional-de-inclusion-financiera>

- BCE. (2024a). *Estadísticas de inclusión financiera: Información trimestral II TRIM 2019-IV TRIM 2022*. Quito: Banco Central del Ecuador.  
<https://contenido.bce.fin.ec/home1/economia/tasas/indiceINCFIN.htm>
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación 4ta edición*. Mexico: Pearson.  
<https://es.b-ok.lat/book/5676988/f04e07?dsouce=recommend>
- Bican, P., & Brem, A. (2020). *Modelo de negocio digital, transformación digital, emprendimiento digital: ¿Existe un “digital” sostenible?* Researchgate:  
[https://www.researchgate.net/publication/342580682\\_Digital\\_Business\\_Model\\_Digital\\_Transformation\\_Digital\\_Entrepreneurship\\_Is\\_There\\_A\\_Sustainable\\_Digital](https://www.researchgate.net/publication/342580682_Digital_Business_Model_Digital_Transformation_Digital_Entrepreneurship_Is_There_A_Sustainable_Digital)
- Boné-Andrade, M. F. (2023). Inclusión Digital y Acceso a Tecnologías de la Información en Zonas Rurales de Ecuador. *Revista científica Zambos*, 1-16.  
<https://revistaczambos.utelvtsd.edu.ec/index.php/home/article/view/>
- Borja, Y., & Campuzano, J. (2018). *INCLUSIÓN FINANCIERA EN EL ECUADOR: UN ANÁLISIS DE LA DESIGUALDAD DE GÉNERO*. CUESTIONES ECONÓMICAS :  
<https://estudioeconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/download/49/10/>
- Bramuglia, C. (2000). La tecnología y la teoría económica de la innovación. *CLACSO*.  
<http://repositorio.sociales.uba.ar/items/show/699>
- Brue, S., & Grant, R. R. (2016). *Historia del pensamiento económico*. Santa Fe: Cengage Learning Editores, S.A. de.
- Brynjolfsson, E., & McElheran, K. (2016). *La rápida adopción de la toma de decisiones basada en datos*. *Revista economica estadounidense*:  
<https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.p20161016>
- Cabezas, E., Andrade, D., & Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación*. SANGOLQUI. Retrieved 10 de 12 de 2021, from  
<http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>
- Cantú, J., Guajardo, R., & Garza, J. (2017). Inclusión financiera y cohesión social en los municipios de México. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 12(3).  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-53462017000300045&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-53462017000300045&script=sci_arttext)
- Carbó, S., & Rodríguez, F. (2021). Concepto y evolución de la exclusión financiera: una revisión. *FUNCAS*. [https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS\\_CIE/244art09.pdf](https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_CIE/244art09.pdf)
- CashEssentials. (2024). *Los programas de inclusión financiera no están cambiando el mundo*. [https://cashesentials.org/los-programas-de-inclusin-financiera-no-estn-cambiando-el-mundo/?lang=es&gad\\_source=1&gclid=CjwKCAjw2dG1BhB4EiwA998cqPd6APsg6YZIhS6nnuQ8gWLjqLX3AhSxRmK8XxbYJp\\_t3AeB3UVExoCPcQQA\\_VD\\_BwE](https://cashesentials.org/los-programas-de-inclusin-financiera-no-estn-cambiando-el-mundo/?lang=es&gad_source=1&gclid=CjwKCAjw2dG1BhB4EiwA998cqPd6APsg6YZIhS6nnuQ8gWLjqLX3AhSxRmK8XxbYJp_t3AeB3UVExoCPcQQA_VD_BwE)
- CECE. (2021). *Transacciones electrónicas en Ecuador durante el COVID-19*.  
 file:///C:/Users/diana/Desktop/ECONOMIA\_2022/24.-%20ensayo%20economia%20digital\_ABIGAIL/datos%20cece/Transacciones-electronicas-en-Ecuador-durante-el-Covid19.pdf
- CECE. (2022). *Estudio de transacciones no presenciales en Ecuador*. Quito: Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico.  
<https://online.uees.edu.ec/investigacion/presentacion-de-resultados-del-estudio-de-transacciones-no-presenciales-en-ecuador>
- CEPAL. (2010). *Las TIC para el crecimiento y la igualdad: renovando las estrategias de la sociedad de la información*. CEPAL/Naciones Unidas.
- CEPAL. (2021). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro*. CEPAL.  
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/879779be-c0a0-4e11-8e08-cf80b41a4fd9/content>

- CEPAL. (2023). *Programa Ciudades Inclusivas, Sostenibles e inteligentes (CISI): Impacto del COVID-19 en la digitalización de América Latina*. Santiago: Copyright © Naciones Unidas,.  
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cf05ce4b-b465-4740-86a1-6b707267e99b/content>
- Cuenca-Jiménez, M. J., Calle-Oleas, R. B., & Jaramillo-Pedreira, C. (2022). El Sistema Financiero a través de la Tecnología. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria)*, 134-150.
- DATA POP Alliance. (2019). *Haciendo que las mediciones importen: Big Data e Inteligencia Artificial para el monitoreo y promoción del desarrollo sostenible*. Santo Domingo: DATA POP Alliance. <https://rtc-cea.cepal.org/sites/default/files/2019-11/big%20data%20e%20inteligencia%20artificial%20para%20el%20monitoreo%20desarrollo%20sostenible.pdf>
- Del Cid, A., Méndez, R., & Sandoval, F. (2011). *Investigación. Fundamentos y metodología: segunda edición*. México,: PEARSON EDUCACIÓN,.  
<https://josedominguezblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/06/investigacion-fundamentos-y-metodologia.pdf>
- EY. (29 de Marzo de 2022). *Informe de Integridad Global 2022*.  
[https://www.ey.com/es\\_ec/value-realized-annual-report](https://www.ey.com/es_ec/value-realized-annual-report)
- Fluid. (2023). *Soluciones financieras: cuáles son las principales, y cómo tu negocio puede beneficiarse al ofrecerlas*.  
<https://dock.tech/es/fluid/blog/glosario/soluciones-financieras/>
- Gastañaduy, A. (2009). TANGIBILIZACIÓN DEL ESPÍRITU EMPRENDEDOR. Desarrollo de franquicias en el sector de la pequeña y microempresa. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*,, 14(1), 109-119.  
<https://www.redalyc.org/pdf/3607/360733606006.pdf>
- Gaxiola, S., Mata, L., & Valenzuela, P. (2020). Panorama económico (Ciudad de México). *Panor. econ.*, 16(31).  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-21712020000200215](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-21712020000200215)
- Giler, J. J., Cagua, K. J., Burgo, R. T., Muñiz, F. V., & Salazar, J. A. (2024). Impacto de la digitalización en el sector bancario ecuatoriano: Transformaciones, desafíos y oportunidades para el futuro financiero. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*.  
[https://www.espol.edu.ec/sites/default/files/docs\\_escribe/EI%20reto%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20y%20digitalizaci%C3%B3n%20financiera.pdf](https://www.espol.edu.ec/sites/default/files/docs_escribe/EI%20reto%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20y%20digitalizaci%C3%B3n%20financiera.pdf)
- Goldenberg, J. (2020). Los dilemas de la inclusión financiera: contexto y mirada desde la realidad chilena. *Revista de la facultad de derecho*, 48(1), 2-36.  
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2301-06652020000102109](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-06652020000102109)
- Grandes, R. (2021). La evolución tecnológica en las finanzas. *REVISTA EXTERNA COSEDE*, 3.
- Guerrero, F., Díaz, I., & Gómez, D. (2023). Transformación Digital Empresarial: Revisión de producciones investigativas 2017–2021. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 28(101), 282-296.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2022). *Metodología de la Investigación: Roberto Hernández Sampieri*. <https://es.slideshare.net/benjaminsv/metodologia-de-la-investigacin-roberto-hernndez-sampieri-253051010>
- IMF. (2024). *La base de datos de Perspectivas de la economía mundial (WEO)*.  
<https://www.imf.org/en/Publications/SPROLLS/world-economic-outlook-databases#sort=%40imfdate%20descending>
- INEC. (2023a). *Tecnologías de la Información y Comunicación-TIC 2023: desde el 2016-2022*. INEC : Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo.  
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y->

- comunicacion-tic-2023/
- INEC. (2024a). *Nota técnica de levantamiento del módulo de TIC's en la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo*. INEC ENEMDU.  
[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2024/202407\\_Nota\\_tecnica\\_TICs.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2024/202407_Nota_tecnica_TICs.pdf)
- ITUNewsMagazine. (2021). *Inclusion financiera digital*. [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-s/opb/gen/S-GEN-NEWS-2021-3-PDF-S.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/gen/S-GEN-NEWS-2021-3-PDF-S.pdf)
- Junta de Política y Regulación Financiera. (2023). *RESOLUCIÓN No. JPRF-P-2023-080*. <https://jprf.gob.ec/wp-content/uploads/2023/09/80.-Res.-No.-JPRF-P-2023-080-POLITICA-DE-INCLUSION-FINANCIERA.pdf>
- Malagon, J., Gomez, J., & Manrique, P. (2023). *Inclusion financiera y economia popular*. <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2023/09/Capitulo-8-Inclusion-Financiera-Asobancaria.pdf>
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2024). *POLÍTICA PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL ECUADOR 2022-2025*. [https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2022/12/Anexo-31-politica\\_para\\_la\\_transformacion\\_digital\\_del\\_ecuador\\_2022-2025-signed-si...\\_.pdf](https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2022/12/Anexo-31-politica_para_la_transformacion_digital_del_ecuador_2022-2025-signed-si..._.pdf)
- Montero, R. (2020). *Historia del Pensamiento Económico (una versión española)*. Granada: Papeles en Economía Aplicada. WP 7/2020.
- Naciones Unidas. (2023). *Digitalización y desarrollo: un vínculo cada vez más fuerte*. <https://desarrollodigital.cepal.org/es/digitalizacion-desarrollo>
- News Center Microsoft Latinoamérica. (2022). *Impacto de la pandemia: 9 de cada 10 pymes aceleraron su proceso de transformación digital en Ecuador*. <https://news.microsoft.com/es-xl/impacto-de-la-pandemia-9-de-cada-10-pymes-aceleraron-su-proceso-de-transformacion-digital-en-ecuador/>
- Oloqui, e. a. (2015). *¿Qué es la inclusión financiera? Un análisis desde la teoría y la práctica*. <https://rfd.org.ec/biblioteca/pdfs/LG-170.pdf>
- Palacio, C. (2017). *MEDICIÓN DEL CONOCIMIENTO FINANCIERO EN LOS PARTICIPANTES DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN FINANCIERA: CASO DEL BANCO DE LOJA S.A.* <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6249365.pdf>
- Panamaxil. (2024). <https://www.panamaxil.com/es/fintech-solutions>
- Pavón, L. (2016). *Inclusión financiera de las pymes en el Ecuador y México*. CEPAL.
- Perez, E. (2018). *La inclusión financiera para la inserción productiva y el papel de la banca de desarrollo. Libros de la CEPAL*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/48c62b04-7611-4a61-bd9f-f6dcc5c27c7d/content>
- PRIMICIAS. (2024). *Ecuador será el país con menos crecimiento económico en la región en 2024, según el Banco Mundial*. <https://www.primicias.ec/economia/ecuador-crecimiento-economico-banco-mundial-74184/>
- PWC. (2020). *E-commerce en Ecuador*. PWC Asesores empresariales CIA LTDA. <https://www.pwc.ec/es/publicaciones/assets/e-commerce-ecuador.pdf>
- RFD. (2023). *LA INCLUSIÓN FINANCIERA EN EL ECUADOR AVANCES 2023*. <https://rfd.org.ec/docs/2024/estudios/Avances%20de%20la%20Inclusio%CC%81n%20Ecuador%202023/Avances%20de%20la%20Inclusi%C3%B3n%20Financiera%20en%20el%20Ecuador%202023.pdf>
- Sierra, Y., Alonzo, M., & Cajas, M. (2024). *Cooperativismo y Desarrollo*. *Coodes*, 12(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2310-340X2024000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2024000100005)
- Statista. (2023). *Computación - En todo el mundo*. Statista. <https://www.statista.com/outlook/cmo/consumer-electronics/computing/worldwide>

- Superintendencia de Bancos. (2020). *Horario mínimo de atención al público: Oficio NRO. SB-DS-2020-0143-O*. Superintendencia de bancos.  
[https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2020/03/circular\\_SB-DS-2020-0143-O.pdf](https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2020/03/circular_SB-DS-2020-0143-O.pdf)
- Superintendencia de Bancos. (2023). *Superintendencia de Bancos: Portal estadístico, estadísticas generales*. Superintendencia de Bancos.  
<https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/servicios-financieros/>
- Superintendencia de Bancos. (2024a). *Boletín de inclusión financiero: uso*. Superintendencia de Bancos portal estadístico.  
<https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/boletin-de-inclusion-financiera-bi-acceso-2/>
- Toledo, E., León, V., & Reyna, P. (2022). Desafíos de la transformación digital de las microfinanzas en el Perú. *Quipukamayoc*, 30(62).
- Torres, Y., Gutierrez, M., & Palomo, R. (2019). *¿Cómo percibe la banca cooperativa el impacto de la transformación digital?* DEHESA:  
<https://dehesa.unex.es/handle/10662/19630>
- UESS. (2023). *La importancia de la Inclusión Financiera*. <https://uees.edu.ec/la-importancia-de-la-inclusion-financiera/>
- UNICEF. (2022). *Resultados de las encuestas de monitoreo del impacto de la pandemia de COVID-19 en la comunidad educativa ecuatoriana*. EQUIPO TÉCNICO DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN; EQUIPO TÉCNICO UNICEF.  
[https://www.unicef.org/ecuador/media/10156/file/Ecuador\\_encuestas\\_covid\\_eduacion.pdf.pdf](https://www.unicef.org/ecuador/media/10156/file/Ecuador_encuestas_covid_eduacion.pdf.pdf)
- Vargas, A. (2021). INCLUSIÓN FINANCIERA EN PERÚ Y LATINOAMÉRICA EN TIEMPOS DEL COVID-19. *Facultad de Ciencias Contables - UNMSM*, 29(60), 97-105. <http://www.scielo.org.pe/pdf/quipu/v29n60/1609-8196-quipu-29-60-97.pdf>
- Verzosi, C., & Soria, V. (2022). La inclusión financiera y su relación con el sector financiero popular y solidario en la ciudad de Guayaquil. *Dialnet*. La inclusión financiera y su relación con el sector financiero popular y solidario en la ciudad de Guayaquil
- Warner, K., & Wager, M. (2019). *Desarrollar capacidades dinámicas para la transformación digital: un proceso continuo de renovación estratégica*. Science Direct:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0024630117303710>
- Yusif, A., Hajiyev, Z. E., Mammadova, S. R., & Mammadova, S. R. (2024). THE OF DIGITALIZATION IN ECONOMIC DEVELOPMENT. *Universidad y Sociedad*,.  
<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/4836/4822>