



**Colegio de Estudios
Superiores de Administración**

**La llegada de las Fintech y su impacto en la inclusión financiera de los trabajadores
informales: un análisis de la accesibilidad a servicios financieros a través de las
billeteras digitales**

Julián Barragán Escobar y Juan Camilo Escobar Villegas

Pregrado en Administración de Empresas

Colegio de Estudios Superiores de Administración- CESA

Bogotá

2024

**La llegada de las Fintech y su impacto en la inclusión financiera de los trabajadores
informales: un análisis de la accesibilidad a servicios financieros a través de las
billeteras digitales**

Autores:

Julián Barragán Escobar y Juan Camilo Escobar Villegas

Tutor:

Alfredo Contreras Eitner

Pregrado en Administración de Empresas

Colegio de Estudios Superiores de Administración- CESA

Bogotá

2024

Tabla de Contenido

Resumen.....	6
1. Introducción.....	7
1.1. Problema de investigación.....	7
1.2. Presentación de la justificación:	10
1.3. Pregunta de Investigación:.....	12
1.4. Objetivos de la investigación.....	12
1.4.1. Objetivo general:.....	12
1.4.2. Objetivos Específicos:.....	12
2. Revisión de la literatura	13
2.1. Accesibilidad y Usabilidad de los Servicios Financieros Digitales en Plataformas Fintech.....	20
2.2. Inclusión Financiera de los Trabajadores Informales	22
2.3. Hipótesis.....	25
3. Metodología.....	26
3.1. Tipo de la investigación:.....	27
3.3. Población y Muestra:.....	28
3.4. Diseño de la investigación:	30
3.5. Técnicas de recolección de datos y Procedimientos:	31
4. Análisis de cómo las plataformas Fintech, como Nequi y Daviplata, han mejorado la accesibilidad a servicios financieros para los trabajadores informales en Colombia ...	34
4.1. Acceso a Cuentas Financieras Digitales.....	35
4.2. Soluciones Fintech para la inclusión financiera	36
4.3. Impacto de las cuentas digitales en la inclusión financiera	39
4.4. Crecimiento de las cuentas digitales en Colombia	42
4.5. Facilidad para Realizar Transacciones Financieras	46
4.6. Impacto de las Fintech en la realización de Pagos y Transferencias.....	48
4.7. Relación entre la digitalización de transacciones y la capacidad de ahorro	51
4.8. Disponibilidad de Microcréditos y Productos Financieros Adaptados	52
4.9. Beneficios del Acceso a Microcréditos	54
4.10. Crecimiento de los microcréditos a través de Fintech	55
4.11. Impacto de los Microcréditos en la Estabilidad Económica	56

4.12. Educación y Conciencia Financiera.....	58
4.13. Accesibilidad Tecnológica (Dispositivos e Internet).....	60
4.14. Confianza en la Seguridad de las Plataformas.....	61
4.15. Resultados de la encuesta sobre inclusión financiera y uso de Fintech.....	63
5. Identificar el impacto de las Fintech en la formalización de los ingresos de trabajadores informales mediante el acceso a productos no tradicionales.....	66
5.1. Formalización de Ingresos	67
5.2. El modelo de negocio de las Fintech y su enfoque inclusivo	74
Resultados tangibles en la formalización de ingresos	76
5.3. Microcréditos como herramienta clave para la formalización de ingresos.....	78
5.4. Reducción del Uso de Efectivo	84
5.5. Digitalización y formalización: Nuevas oportunidades para el acceso a productos financieros.....	87
5.6. Desafíos y barreras para la adopción masiva de pagos digitales.....	89
5.7. Acceso a Productos Financieros No Tradicionales (Seguros, Inversiones)	90
5.8. Retos y Perspectivas Futuras en la Inclusión Financiera	93
5.9. El papel del gobierno en la expansión de las Fintech.....	93
5.10. Hacia una mayor integración entre Fintech y banca tradicional	94
5.11. Alfabetización y educación financiera: una necesidad urgente	95
Conclusiones	101
Recomendaciones	106
Referencias	109

Tabla de Figuras

Figura 1. <i>Usuarios que utilizan Nequi para actividades comerciales</i>	36
Figura 2. <i>Principales razones para el uso de Fintech</i>	37
Figura 3. <i>Cambios en la mejora al acceso a productos financieros por medio de las Fintech</i> 37	
Figura 4. <i>Tasa de bancarización en zonas rurales vs urbanas (2017-2023)</i>	40
Figura 5. <i>Uso de servicios financieros digitales en Colombia (2017-2023)</i>	41
Figura 6. <i>Brecha de conectividad en áreas rurales y su impacto en la inclusión financiera (2017-2023)</i>	42
Figura 7: <i>Tasa de crecimiento de cuentas de ahorro tradicionales y billeteras digitales en Colombia (2022-2023)</i>	44
Figura 8. <i>Tasa de crecimiento de cuentas de ahorro tradicionales y billeteras digitales en Colombia (2022-2023)</i>	44
Figura 9. <i>Adopción de Fintech vs Banca Tradicional entre Trabajadores Informales en Colombia</i>	76
Figura 10. <i>Proporción de Trabajadores Informales que Utilizan Fintech por Sector en Colombia</i>	78
Figura 11. <i>Acceso a microcréditos a través de Fintech en trabajadores informales</i>	79
Figura 12. <i>Reducción del Uso de Efectivo vs Aumento de Pagos Digitales entre Trabajadores Informales</i>	86

Tabla de Anexos

Anexo 1. Cuestionario de preguntas para la elaboración de entrevistas 113
Anexo 2. Cuestionario de preguntas para la elaboración de encuestas 116

Resumen

La presente investigación analiza el impacto de las plataformas Fintech en la inclusión financiera de trabajadores informales en Colombia, enfocándose en su contribución a la formalización de ingresos y el acceso a productos financieros no tradicionales. A través de una metodología cualitativa y de estudios de caso, se exploraron los efectos de las billeteras digitales en la economía informal, un sector históricamente excluido de la banca tradicional. La muestra incluyó tanto a trabajadores informales como a líderes de Fintech y asociaciones financieras, quienes aportaron perspectivas sobre las barreras y oportunidades en la adopción de estos servicios. Los resultados revelan que las plataformas Fintech han facilitado el acceso a servicios como pagos digitales, microcréditos y seguros para trabajadores sin historial financiero formal. Esta adopción digital ha promovido la trazabilidad de ingresos, permitiendo a los trabajadores informales generar un registro financiero y acceder a productos de mayor valor. Sin embargo, persisten desafíos, como la falta de conectividad en zonas rurales y la necesidad de alfabetización financiera y digital, que limitan una adopción plena. Se encuentra que, a pesar de estos obstáculos, las Fintech tienen un potencial significativo para cerrar la brecha entre la economía formal e informal en Colombia.

Palabras Clave: *Fintech, inclusión financiera, trabajadores informales, formalización de ingresos, billeteras digitales, Nequi, Daviplata.*

1. Introducción

La inclusión financiera sigue siendo un desafío importante en Colombia, donde una parte significativa de la población, especialmente los trabajadores informales enfrentan dificultades para acceder a servicios financieros básicos ofrecidos por la banca tradicional. La falta de inclusión financiera agrava estas dificultades, ya que el 45% de la población no utiliza servicios financieros y el 72% carece de algún tipo de cuenta de ahorro. (Reddy et al., 2013) Esta falta de acceso a servicios financieros tiene importantes repercusiones en el desarrollo económico y social del país, limitando las oportunidades de crecimiento y generación de riqueza para estas comunidades.

En este contexto, la aparición y el rápido crecimiento de las Fintech han despertado un nuevo interés en la provisión de servicios financieros inclusivos y accesibles. Las Fintech, definidas como empresas que utilizan la tecnología para proporcionar servicios financieros de manera eficiente y asequible, están desafiando el modelo tradicional de la banca al ofrecer soluciones innovadoras que pueden llegar a segmentos de la población previamente excluidos (Hoyos & Velásquez, 2020). Sin embargo, el impacto real de las Fintech en la accesibilidad de servicios financieros para trabajadores informales en Colombia aún no se ha explorado completamente. Esta monografía se propone analizar en detalle este fenómeno, identificando los factores y estrategias que hacen atractivas a las Fintech frente a la banca tradicional y evaluando su efecto en la inclusión financiera de los trabajadores informales en el país.

1.1. Problema de investigación

En Colombia, la inclusión financiera de los trabajadores informales presenta desafíos significativos que reflejan las complejidades socioeconómicas de un país en desarrollo. A

pesar de los esfuerzos regulares, una parte considerable de la población, especialmente aquellos en sectores informales, sigue siendo excluida del sistema financiero formal. Esta realidad se ve exacerbada por barreras estructurales como la falta de educación financiera, limitada infraestructura bancaria en regiones remotas y la informalidad prevalente del empleo, que disminuyen la interacción de estas comunidades con instituciones financieras tradicionales. (Cano et al., 2014)

Aunque Colombia ha logrado avances en la ampliación de la inclusión financiera, aumentando la proporción de ciudadanos con acceso a servicios financieros formales, las áreas menos urbanizadas siguen mostrando un marcado contraste en comparación con las urbanas en términos de acceso financiero. Esta disparidad resalta la necesidad crítica de implementar estrategias específicas que aborden estas desigualdades, promoviendo una inclusión financiera más equitativa. (Kwarteng Forkuoh et al., 2015).

Los trabajadores informales enfrentan particularmente estos obstáculos, ya que las deficiencias en la conectividad y la falta de formalización del empleo son factores críticos que limitan su acceso a los servicios financieros. Estas limitaciones no solo impiden el desarrollo económico personal, sino que también perpetúan ciclos de pobreza y exclusión financiera. (Barón Bayona & Forero Barón, 2022)

La situación financiera en Colombia refleja una realidad compleja, donde la bancarización sigue siendo un desafío significativo, especialmente en trabajadores informales en el país. Para el año 2018, había una necesidad de incluir financieramente a 6.3 millones de adultos colombianos, lo que equivalía al 18.6% de la población adulta del país. Dentro de este

conjunto, el 40.9% residía en áreas urbanas, el 25.1% en zonas intermedias, el 17.8% en municipios rurales y el 16.2% en áreas rurales dispersas. (Castro et al., 2018).

La introducción y rápida adopción de tecnologías Fintech surgen como una solución potencial para estos desafíos. Plataformas como Nequi y Daviplata han demostrado ser pioneras en ofrecer servicios financieros adaptativos y accesibles que son particularmente adecuados para las necesidades de los trabajadores informales. Estas plataformas utilizan tecnologías digitales para superar barreras geográficas y económicas, facilitando el acceso a microcréditos, cuentas de ahorro simplificadas, y otros servicios financieros que tradicionalmente no estaban disponibles para segmentos marginados de la población.(Barón Bayona & Forero Barón, 2022).

Sin embargo, a pesar del crecimiento prometedor de las Fintech, existen desafíos sustanciales que necesitan abordarse. La regulación, la seguridad de la tecnología, y la construcción de confianza son áreas críticas donde las Fintech deben mejorar para asegurar su adopción a largo plazo. La confianza, en particular, juega un papel crucial en la adopción de nuevos servicios financieros, donde la percepción de seguridad y la garantía de privacidad son esenciales para la aceptación por parte de los usuarios (Dawood et al., 2021) Además, se requiere una comprensión más profunda y empática de las necesidades y preferencias de los trabajadores informales para desarrollar soluciones efectivas y sostenibles que generen un impacto duradero en su bienestar financiero y socioeconómico.

En este contexto, la presente investigación aborda la llegada de las Fintech y su impacto en la inclusión financiera de los trabajadores informales, centrandó su análisis en la accesibilidad a servicios financieros. Se indagó cómo las innovaciones tecnológicas de las Fintech están

transformando el acceso a estos servicios y su influencia en la estabilidad económica de los trabajadores informales. A través de un análisis comprensivo, este trabajo busca desarrollar recomendaciones políticas que no sólo impulsen la inclusión financiera, sino que también mejoren el bienestar económico y social de los trabajadores informales, apuntando a un cambio significativo en su realidad financiera y contribuyendo a la reducción de la desigualdad financiera en la sociedad.

Los hallazgos de esta investigación no solo contribuyen a llenar el vacío de conocimiento existente en este campo, sino que también proporcionan valiosas perspectivas y recomendaciones prácticas para impulsar la inclusión financiera y mejorar significativamente el acceso a servicios financieros de calidad para trabajadores informales.

1.2. Presentación de la justificación:

La inclusión financiera es un tema prioritario en la agenda tanto nacional como internacional debido a su impacto directo en el desarrollo económico y social. En Colombia, a pesar de los avances logrados en los últimos años, aún persisten importantes brechas de acceso a servicios financieros, especialmente entre los trabajadores informales. Según datos del Banco Mundial, en 2018, alrededor del 50% de los adultos colombianos no tenían acceso a una cuenta bancaria formal, lo que evidencia la magnitud del problema, particularmente en un sector donde la informalidad laboral es prevalente y limita el acceso a instrumentos financieros esenciales (World Bank, 2018)

Las Fintech han emergido como disruptores potenciales en el panorama financiero, ofreciendo nuevas dinámicas y posibilidades para mitigar estos retos. Sin embargo, la transición hacia un sistema financiero más inclusivo mediado por tecnologías Fintech no está exenta de

complicaciones. Existe una notable falta de comprensión y una carencia crítica de información detallada sobre cómo maximizar las oportunidades que las Fintech presentan. Muchos individuos y empresas aún no comprenden completamente las oportunidades disponibles, y esta falta de conocimiento puede impactar negativamente la adopción y el aprovechamiento efectivo de los servicios financieros innovadores (Barrera & Narváez, 2020).

Este estudio propone examinar cómo la llegada de las Fintech y su impacto en la inclusión financiera de los trabajadores informales. Al identificar y analizar tanto las buenas prácticas como los desafíos, este trabajo aspira a contribuir significativamente al conocimiento existente sobre la inclusión financiera y el papel transformador de las Fintech. Se espera que los hallazgos obtenidos orienten la implementación de políticas y estrategias efectivas para promover una inclusión financiera más amplia (Cardona & Bedoya, 2022).

La investigación se centra en cómo la adopción de tecnologías financieras puede facilitar un acceso más amplio y eficiente a los servicios financieros, reduciendo los costos y mejorando la eficiencia del sistema financiero. Este acceso potenciado es vital para los trabajadores informales, quienes frecuentemente enfrentan barreras sustanciales en el acceso a servicios financieros tradicionales debido a la falta de documentación formal o ingresos irregulares. Al proporcionar a estas comunidades herramientas financieras más accesibles, las Fintech tienen el potencial de mejorar su estabilidad económica y, por ende, su calidad de vida.

Las recomendaciones derivadas de este estudio aportan al diseño e implementación de políticas públicas y estrategias empresariales que mejoren la accesibilidad a servicios financieros para los trabajadores informales. Además, los hallazgos pretenden orientar futuras investigaciones en el ámbito de la tecnología y la inclusión financiera.

En última instancia, este estudio justifica su realización por la capacidad de abordar un problema de significativa importancia socioeconómica y por su contribución al conocimiento académico y práctico en el campo de la inclusión financiera. Se busca que la investigación no solo aporte al diálogo académico y práctico, sino que también aporte en conocimiento al cambio sustancial en la mejora del bienestar económico y social de los trabajadores informales en Colombia, promoviendo un futuro más equitativo y justo en términos de acceso financiero.

1.3. Pregunta de Investigación:

En el contexto colombiano contemporáneo, caracterizado por un creciente interés en la inclusión financiera y el surgimiento de las Fintech como actores disruptivos en el sector, surge la interrogante:

¿Cuál ha sido el efecto de la introducción de las tecnologías Fintech sobre la accesibilidad de los servicios financieros entre los trabajadores informales en el contexto colombiano?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general:

Analizar el impacto de la llegada de las Fintech en la accesibilidad de servicios financieros para los trabajadores informales en Colombia, evaluando cómo han contribuido a la inclusión financiera de este sector de la población.

1.4.2. Objetivos Específicos:

Determinar cómo las plataformas Fintech, como Nequi y Daviplata, han mejorado la accesibilidad a servicios financieros para los trabajadores informales en Colombia.

Identificar el impacto de las plataformas Fintech en la formalización de los ingresos de trabajadores informales mediante el acceso a productos no tradicionales.

2. Revisión de la literatura

En esta revisión, nos sumergimos en los conceptos clave de nuestra investigación: inclusión financiera, Fintech y trabajadores informales. Quisimos entenderlos en profundidad y cómo se relacionan entre sí. Exploramos cómo estas ideas afectan a las empresas y a las personas en el mundo real. Al desglosar estos términos, logramos obtener una visión clara de su impacto y cómo pueden influir en el crecimiento y la inclusión financiera.

Inclusión Financiera

El concepto de inclusión financiera se refiere al acceso y uso efectivo de servicios financieros por parte de toda la población, especialmente de aquellos grupos tradicionalmente excluidos, como los trabajadores informales. Según el Banco Mundial (2020), la inclusión financiera implica no solo tener acceso a servicios financieros básicos, como cuentas de ahorro y crédito, sino también poder utilizarlos de manera efectiva y en condiciones que satisfagan las necesidades del usuario (World Bank, 2018). La inclusión financiera es considerada un factor clave para la reducción de la pobreza y la promoción del desarrollo económico, ya que facilita la movilización de recursos, la inversión y el consumo de las familias (World Bank, 2018)

Barreras a la Inclusión Financiera: Las barreras a la inclusión financiera son variadas y pueden incluir desde la falta de acceso físico a las instituciones financieras hasta la falta de

documentación, la baja educación financiera y la desconfianza en los sistemas formales. Estas barreras son particularmente significativas en el caso de los trabajadores informales, quienes a menudo carecen de un historial crediticio o de la documentación requerida por las instituciones financieras tradicionales para abrir una cuenta o acceder a un préstamo (Demirgüç-Kunt et al., 2021). Además, estudios recientes destacan que la brecha digital también representa una barrera significativa, especialmente en áreas rurales o entre poblaciones de bajos ingresos que no tienen acceso a dispositivos o conexión a internet (Lahreche et al., 2020).

Impacto de la Inclusión Financiera: La inclusión financiera ha demostrado ser crucial para el empoderamiento económico de individuos y comunidades, facilitando la capacidad de ahorro, la inversión en educación y salud, y la mejora en la capacidad de enfrentar emergencias financieras. En su estudio, Kim, Yu y Hassan (2021) subrayan que el acceso a servicios financieros formales está directamente relacionado con mejoras en la calidad de vida y la reducción de la pobreza en las economías en desarrollo. Asimismo, una mayor inclusión financiera puede llevar a un crecimiento económico más inclusivo, permitiendo que una mayor parte de la población participe activamente en la economía formal (Kim et al., 2021).

Medición de la Inclusión Financiera: La medición de la inclusión financiera se realiza mediante indicadores como la proporción de la población que tiene acceso a cuentas bancarias, el uso de crédito y otros servicios financieros, y la calidad de los servicios ofrecidos (World Bank, 2018). En este sentido, las Fintech han emergido como un actor clave para promover la inclusión financiera, ofreciendo productos y servicios adaptados a las necesidades de grupos marginados y permitiendo un acceso más amplio a los servicios financieros a través de plataformas digitales (Lahreche et al., 2020).

Fintech

El término "Fintech" surge en el contexto de la convergencia entre la tecnología y los servicios financieros. Según Raskin y Yermack (2016), el concepto de Fintech comenzó a ganar popularidad a principios del siglo XXI, impulsado por el crecimiento de las tecnologías de la información y la comunicación (Raskin & Yermack, 2016). Autores como Lee, Park y Yoon (2017) señalan que el origen de las Fintech puede rastrearse hasta la crisis financiera de 2008, que generó una mayor demanda de soluciones financieras alternativas y más transparentes. Además, los avances tecnológicos, como la computación en la nube, el análisis de big data y la tecnología blockchain, han facilitado la creación y expansión de empresas Fintech en todo el mundo. (Park y Yoon en Jourdan et al., 2023) En este sentido, el surgimiento de las Fintech representa una respuesta a las deficiencias y limitaciones percibidas en el sector financiero tradicional, así como una oportunidad para innovar y transformar la industria.

Las Fintech se definen como empresas que utilizan tecnologías de la información y la comunicación para ofrecer servicios financieros de manera innovadora y eficiente. Según un estudio de De Filippi y Hassan (2016), las Fintech abarcan una amplia gama de actividades, que incluyen pagos electrónicos, préstamos peer-to-peer, gestión de inversiones, seguros, entre otros. Estas empresas combinan tecnología avanzada con modelos de negocio ágiles y centrados en el cliente para ofrecer servicios financieros más accesibles y personalizados. En este sentido, las Fintech representan una disrupción significativa en el sector financiero, desafiando los modelos de negocio tradicionales y creando nuevas oportunidades para la inclusión financiera. Además, las Fintech se caracterizan por su capacidad para adaptarse

rápidamente a los cambios del mercado y aprovechar las tendencias emergentes en tecnología y finanzas para ofrecer soluciones innovadoras y eficientes (De Filippi & Hassan en Kavuri & Milne, 2019).

La medición del fenómeno Fintech puede realizarse a través de diversos enfoques y métricas. Según un estudio de García-Teruel y Martínez-Solano (2018), las métricas comunes incluyen el número de empresas Fintech en un determinado mercado, el volumen de inversión en el sector, el tamaño del mercado objetivo y la adopción de tecnología financiera por parte de los consumidores (Martínez-Solano et al., 2018). Además, la literatura académica ha propuesto modelos y marcos de referencia para evaluar el impacto de las Fintech en la inclusión financiera, la competencia en el mercado, la eficiencia operativa y la estabilidad financiera. Entre los autores que han abordado este tema se encuentran Barberis, Narayanan y Shastri (2019), quienes sugieren un enfoque integrado que considere tanto aspectos cuantitativos como cualitativos del fenómeno Fintech. En resumen, la medición de la variable Fintech implica un análisis multifacético que tiene en cuenta tanto la dimensión tecnológica como la financiera de estas empresas, así como su impacto en la industria financiera y la economía en general (Arner et al., 2015)

Trabajadores Informales

El término "trabajadores informales" se refiere a aquellos individuos que participan en actividades económicas no reguladas por el marco legal formal, lo que significa que no tienen acceso a los beneficios y protecciones laborales habituales, como la seguridad social, el seguro de salud o contratos laborales formales. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el trabajo informal representa una parte significativa de la economía en muchos países

en desarrollo, incluida Colombia, donde cerca del 48% de la población ocupada se encuentra en el sector informal. (Oficina Internacional del Trabajo, 2002)

En Colombia, los trabajadores informales se encuentran en una amplia variedad de sectores, incluyendo el comercio ambulante, la agricultura de subsistencia, los servicios domésticos y el trabajo por cuenta propia. El acceso del sector informal a la financiación formal está limitado por la asimetría de información, la falta de garantías, la informalidad de los negocios y los procedimientos burocráticos (Msuya, 2018). Esta exclusión financiera se debe, en parte, a la falta de documentación adecuada, la inestabilidad en los ingresos y la percepción de alto riesgo por parte de las instituciones financieras tradicionales (Caplan, 2014).

A pesar de estos desafíos, las Fintech están emergiendo como una solución potencial para mejorar la inclusión financiera de los trabajadores informales. Al ofrecer productos y servicios financieros adaptados a las necesidades específicas de este grupo, como microcréditos y plataformas de pago digital, las Fintech están comenzando a cerrar la brecha entre la economía informal y el sistema financiero formal (Arenas & Perez, 2020). Sin embargo, la efectividad de estas soluciones depende en gran medida de la capacidad de las Fintech para comprender y adaptarse a las realidades económicas de los trabajadores informales, quienes a menudo enfrentan fluctuaciones en los ingresos y limitaciones en el acceso a la tecnología (demirgüç-kunt & Klapper, 2013).

La medición del impacto de las Fintech en los trabajadores informales requiere el uso de métricas que evalúen el acceso a servicios financieros básicos y la capacidad de este grupo para participar plenamente en el sistema financiero. Esto puede incluir indicadores como la penetración de cuentas bancarias móviles, el acceso a microcréditos y la adopción de

plataformas de pago digital (Lal, 2021). Además, se pueden emplear metodologías como encuestas a hogares informales, estudios de caso y análisis de datos secundarios para identificar y caracterizar a los trabajadores informales y su interacción con las Fintech (Beck et al., 2007).

La medición del impacto de las Fintech en los trabajadores informales requiere el uso de métricas que evalúen el acceso a servicios financieros básicos y la capacidad de este grupo para participar plenamente en el sistema financiero. Esto puede incluir indicadores como la penetración de cuentas bancarias móviles, el acceso a microcréditos y la adopción de plataformas de pago digital (Lal, 2021). Además, se pueden emplear metodologías como encuestas a hogares informales, estudios de caso y análisis de datos secundarios para identificar y caracterizar a los trabajadores informales y su interacción con las Fintech (Beck et al., 2007)

La investigación sobre la relación entre la inclusión financiera, las Fintech y los trabajadores informales ha experimentado un notable crecimiento en los últimos cinco años, reflejando un interés cada vez mayor en comprender cómo estos elementos interactúan y afectan la inclusión financiera y el desarrollo económico. Este cuerpo de literatura proporciona una base sólida para la formulación de hipótesis de investigación y la identificación de áreas clave para futuros estudios.

Una serie de estudios, como el realizado por García-Teruel y Martínez-Solano (2018), han investigado cómo la llegada de estas instituciones financieras puede influir en la inclusión financiera de los trabajadores informales. Sus hallazgos indican que las estrategias que buscan mejorar la accesibilidad y la conveniencia de los servicios financieros pueden desempeñar un

papel crucial en la bancarización y el acceso al crédito para esta población. En particular, señalan que la flexibilidad y personalización de los productos financieros son esenciales para satisfacer las necesidades específicas de los trabajadores informales, quienes a menudo carecen de documentación formal y tienen ingresos variables, lo que los excluye del sector bancario tradicional (Martínez-Solano et al., 2018)

Por otro lado, la investigación de Kavuri y Milne (2019) ha explorado el impacto de las Fintech en la inclusión financiera de los trabajadores informales. Descubrieron que las Fintech, al ofrecer soluciones financieras innovadoras y adaptadas a las necesidades específicas de estos trabajadores, pueden superar las barreras tradicionales de acceso al sistema financiero. Estas innovaciones incluyen el uso de tecnologías móviles para la creación de cuentas de ahorro, microcréditos y seguros accesibles, lo que mejora la inclusión y la participación en el mercado financiero de los trabajadores informales (kavuri & milne, 2019)

Al examinar la interacción entre la inclusión financiera y las Fintech, estudios como el de Arner et al. (2015) han proporcionado una visión más amplia de cómo la competencia entre las instituciones financieras tradicionales y las Fintech está dando lugar a una mayor innovación en la oferta de servicios financieros. Esta competencia está generando un entorno más favorable para la inclusión financiera al aumentar la diversidad y accesibilidad de los productos financieros disponibles para los trabajadores informales. Además, señalan que la colaboración entre Fintechs y bancos tradicionales es clave para crear productos que sean no solo accesibles sino también sostenibles para este grupo, mejorando así su integración en la economía formal (Arner et al., 2015)

Estos estudios y otros similares han sentado las bases para una comprensión más profunda de la dinámica entre la inclusión financiera, las Fintech y los trabajadores informales. Al analizar los resultados y las implicaciones de estas investigaciones, es posible desarrollar hipótesis sólidas que puedan ser probadas empíricamente en futuros estudios. Las áreas clave para investigaciones futuras pueden incluir la evaluación del impacto a largo plazo de la llegada de las Fintech al mercado en la inclusión financiera de los trabajadores informales, el análisis de los factores que impulsan la adopción de servicios financieros Fintech en este sector, y la identificación de estrategias efectivas para promover la colaboración entre instituciones financieras tradicionales y Fintech en beneficio de los trabajadores informales.

2.1. Accesibilidad y Usabilidad de los Servicios Financieros Digitales en Plataformas Fintech

Objetivo: Determinar cómo las plataformas Fintech, como Nequi y Daviplata, han mejorado la accesibilidad a servicios financieros para los trabajadores informales en Colombia.

Acceso a Cuentas Financieras Digitales: Se refiere a la posibilidad de los trabajadores informales de abrir y utilizar cuentas financieras a través de plataformas Fintech como Nequi y Daviplata. Se medirá el número de trabajadores informales que han logrado abrir una cuenta en estas plataformas y se comparará con la cantidad de personas que no tenían acceso a una cuenta bancaria antes de comenzar a utilizar Fintech. También se analizará la frecuencia con la que estos usuarios hacen uso de las cuentas, ya sea de forma diaria, semanal o mensual, para evaluar el impacto real de las Fintech en la inclusión financiera de este grupo.

Facilidad para Realizar Transacciones Financieras: Evalúa el porcentaje de usuarios que utilizan las plataformas Fintech para realizar pagos, transferencias y otras transacciones, así

como el tiempo promedio que les toma completar estas operaciones. Se comparará el tiempo requerido para realizar estas transacciones antes y después del uso de las Fintech, lo que permitirá determinar si la digitalización ha simplificado el proceso. Además, se analizará la cantidad de transacciones que los usuarios efectúan en un mes para medir el nivel de uso de estas plataformas.

Disponibilidad de Microcréditos y Productos Financieros Adaptados: Mide el acceso de los trabajadores informales a productos financieros adaptados, especialmente microcréditos, a través de las Fintech. Se investigará la proporción de trabajadores informales que han solicitado y obtenido microcréditos en comparación con las instituciones financieras tradicionales. También se analizarán las características de estos microcréditos, como los plazos, montos y tasas de interés, para determinar si están diseñados de manera flexible y adecuada a las necesidades específicas de los trabajadores informales.

Educación y Conciencia Financiera: Determina si las plataformas Fintech han mejorado las competencias financieras de sus usuarios a través de campañas educativas y programas de formación. Además, se analizará el nivel de facilidad con el que los trabajadores informales pueden usar las aplicaciones Fintech, evaluando si encuentran los servicios fáciles o difíciles de manejar. También se considerará la participación en programas de educación financiera o tutoriales ofrecidos por las propias plataformas.

Accesibilidad Tecnológica (Dispositivos e Internet): Evalúa el acceso de los trabajadores informales a dispositivos móviles, como smartphones, y a la conexión a internet, necesarios para utilizar las plataformas Fintech. Se medirá el porcentaje de usuarios que acceden a estas plataformas desde dispositivos móviles y se evaluará el acceso a internet en las áreas donde

viven los trabajadores informales. También se analizará la frecuencia con la que los usuarios utilizan las plataformas en zonas con infraestructura digital limitada.

Confianza en la Seguridad de las Plataformas: Esta variable analiza el nivel de confianza que los usuarios tienen en la seguridad de las transacciones realizadas a través de las plataformas Fintech, evaluando aspectos como la protección de datos personales y financieros, y la seguridad contra fraudes. Se investigará el porcentaje de usuarios que se sienten seguros utilizando estos servicios y se comparará el número de incidentes o problemas de seguridad reportados con otras plataformas financieras. También se analizará la confianza que los usuarios tienen en el almacenamiento de sus datos en estas plataformas.

Costo de Uso de los Servicios Financieros: Mide si las Fintech han logrado reducir los costos asociados a los servicios financieros en comparación con las instituciones bancarias tradicionales. Se compararán los costos que los trabajadores informales enfrentan al utilizar plataformas Fintech, como comisiones y tarifas, con los costos que tendrían en el sistema financiero tradicional. También se calculará el ahorro promedio que estos usuarios experimentan en comisiones financieras al optar por las Fintech en lugar de los bancos tradicionales.

2.2. Inclusión Financiera de los Trabajadores Informales

Objetivo: Identificar el impacto de las plataformas Fintech en la formalización de los ingresos de trabajadores informales mediante el acceso a productos no tradicionales.

Variables:

Formalización de Ingresos: Se analizará cuántos trabajadores informales han comenzado a registrar sus ingresos de manera formal gracias al uso de las plataformas Fintech. Se investigará si los trabajadores que antes manejaban ingresos de manera no registrada ahora los gestionan a través de cuentas digitales o aplicaciones, lo que les permite llevar un mejor control financiero. Además, se evaluará si estas plataformas han facilitado la emisión de recibos o comprobantes de pago para sus actividades económicas.

Acceso a Microcréditos: Se estudiará el impacto de los microcréditos ofrecidos por las Fintech en los trabajadores informales. Se investigará cuántos han solicitado y recibido microcréditos a través de estas plataformas y cómo han utilizado estos fondos, ya sea para inversión en sus negocios o para mejorar su situación financiera. También se analizará si estos créditos han ayudado a formalizar sus ingresos al permitirles generar ingresos más estables y controlados.

Uso de Herramientas Digitales para Registrar Ingresos: Se evaluará si los trabajadores informales están utilizando las herramientas digitales proporcionadas por las Fintech para registrar y organizar sus ingresos. Se investigará el uso de funciones como reportes automáticos, alertas de pago o cuentas de ahorro vinculadas a las aplicaciones móviles, y si estas herramientas han ayudado a los usuarios a llevar un registro más formal y estructurado de sus finanzas.

Reducción del Uso de Efectivo: Se examinará el impacto de las Fintech en la reducción del uso de efectivo entre los trabajadores informales. Se analizará si los pagos digitales han reemplazado a las transacciones en efectivo, lo que facilita la trazabilidad de los ingresos y

contribuye a su formalización. También se estudiará si este cambio ha permitido a los trabajadores acceder más fácilmente a servicios financieros formales.

Acceso a Productos Financieros No Tradicionales: Se estudiará el acceso de los trabajadores informales a productos financieros no tradicionales, como seguros u opciones de inversión, a través de las Fintech. Se evaluará si estos productos han contribuido a la formalización de sus ingresos al ofrecerles protección financiera o nuevas oportunidades de inversión que les permitan generar ingresos adicionales de manera más estructurada.

Estabilidad de los Ingresos: Se analizará si el uso de las plataformas Fintech ha mejorado la estabilidad de los ingresos de los trabajadores informales. Se investigará si el acceso a productos financieros, como cuentas de ahorro o microcréditos, ha permitido a los trabajadores mantener ingresos más regulares y predecibles, lo que puede facilitar su transición hacia una mayor formalización económica.

Operacionalización de las Variables:

Para cada variable, se definirán indicadores específicos y métodos de medición detallados. Por ejemplo, para medir el " Acceso a Cuentas Financieras Digitales", se utilizarán datos de encuestas directas y reportes de las plataformas Fintech.

Es importante destacar que la medición del acceso a servicios financieros es un tema complejo que requiere de una combinación de indicadores cuantitativos y cualitativos. Mientras que los indicadores cuantitativos proporcionarán una visión objetiva de la expansión de los servicios financieros, los indicadores cualitativos, como las percepciones y experiencias de los trabajadores informales, son esenciales para comprender los desafíos y oportunidades que enfrentan en su integración al sistema financiero digital.

La investigación utilizará un conjunto de variables seleccionadas para comprender el impacto de la llegada de las Fintech y su impacto en la inclusión financiera de los trabajadores informales en Colombia. La combinación de indicadores cuantitativos y cualitativos permitirá realizar un análisis profundo y riguroso de esta problemática.

2.3. Hipótesis

Hipótesis Principal:

La llegada de las Fintech ha impulsado la inclusión financiera de los trabajadores informales en Colombia, mejorando su acceso a servicios financieros formales y fortaleciendo su estabilidad económica.

Sustentación:

Las Fintech han sido fundamentales en mejorar la inclusión financiera de los trabajadores informales en Colombia, superando barreras tradicionales como la falta de infraestructura bancaria y la ausencia de historial crediticio formal. Plataformas como Nequi y Daviplata han facilitado el acceso a microcréditos y cuentas de ahorro simplificadas, adaptadas a las necesidades de este grupo. El uso de tecnología móvil ha democratizado el acceso a estos servicios, permitiendo que los trabajadores informales gestionen sus finanzas y accedan a servicios financieros desde sus dispositivos, lo que ha fortalecido su estabilidad económica y reducido su vulnerabilidad financiera (Kavuri & Milne, 2019; Martínez-Solano et al., 2018) . Estos avances muestran cómo las Fintech están impulsando cambios positivos en la accesibilidad y estabilidad financiera de los trabajadores informales.

Hipótesis 1:

La adopción de tecnologías Fintech ha aumentado la participación de trabajadores informales en el sistema financiero formal, lo que ha reducido las barreras de acceso a servicios financieros convencionales y aumentado su inclusión financiera.

Hipótesis 2:

Las Fintech han permitido a los trabajadores informales mejorar su gestión financiera y planificación económica, facilitándoles el acceso a productos financieros que se adapten a sus necesidades, lo que ayuda a mantener la estabilidad económica a largo plazo.

3. Metodología

La presente investigación se enmarca en el paradigma **cualitativo**, específicamente en un enfoque de tipo **exploratorio**. Esta elección se sustenta en la naturaleza del problema de investigación, el cual busca comprender en profundidad la llegada de las Fintech y su impacto en la inclusión financiera de los trabajadores informales, analizando la Accesibilidad a Servicios Financieros

La metodología empleada integra técnicas cualitativas y un diseño de estudio de caso múltiple. Este enfoque metodológico permitió una exploración detallada y exhaustiva de la influencia de las Fintech en la formalización de ingresos y la adopción de servicios financieros digitales. Asimismo, se contó con la participación de líderes destacados del sector Fintech, tales como CEOs y representantes de asociaciones Fintech en Colombia, cuyas perspectivas y experiencias aportaron una visión experta y pragmática sobre los retos y avances de estas plataformas en materia de inclusión financiera. Esta integración metodológica no solo favoreció la comprensión contextual de los trabajadores informales, sino que también permitió

explorar las estrategias y desafíos que enfrenta el sector Fintech para incluir financieramente a este grupo poblacional.

3.1. Tipo de la investigación:

La presente investigación tiene un enfoque exploratorio para abordar las hipótesis planteadas. Dada la naturaleza novedosa de las relaciones propuestas entre los productos ofrecidos por las Fintech y el acceso a servicios financieros por parte de trabajadores informales, se requerirá una exploración detallada a futuro para comprender mejor estas dinámicas. A través de métodos de investigación que incluye la recopilación de datos primarios y secundarios, así como el análisis cualitativo, se buscó explorar y comprender la posible influencia de como la formalización de ingresos y la confianza en los servicios digitales, permitiendo identificar patrones y tendencias que influyen la adopción en las Fintech. Este enfoque exploratorio permitió generar conocimientos y comprender las complejas interacciones entre las variables involucradas, sentando así las bases para investigaciones futuras más específicas y dirigidas.

3.2. Enfoque de la investigación:

Para cumplir con el objetivo de analizar el impacto de las Fintech en la accesibilidad a servicios financieros, se empleó un enfoque cualitativo. Este método se considera particularmente adecuado, ya que permite captar y analizar las experiencias y percepciones de los trabajadores informales en relación con el uso de plataformas Fintech, proporcionando una comprensión rica y matizada del modo en que estas han facilitado su inclusión financiera. Además, se realizaron entrevistas con CEOs y representantes de asociaciones Fintech, para obtener una perspectiva directa sobre las estrategias de inclusión financiera, los desafíos en

su implementación y el impacto percibido de las Fintech en este sector poblacional.(Hernández Sampieri et al., 2014).

Este enfoque permitió a los investigadores contextualizar las circunstancias específicas que influyen en la accesibilidad financiera de los trabajadores informales, comprendiendo mejor las barreras y facilitadores que afectan su interacción con las Fintech. La investigación cualitativa también facilitó la recopilación de detalles y experiencias únicas, esenciales para entender los matices de cómo las Fintech están impactando la vida económica de estos trabajadores. A través de entrevistas en profundidad y estudios de caso, se logró capturar la dinámica real de cómo los trabajadores informales están adoptando (o no) las tecnologías financieras, lo que permitió a los investigadores adaptar las preguntas y la dirección de la investigación según surjan nuevas cuestiones o temas durante el estudio (Hernández et al., 2014)

La flexibilidad de la investigación cualitativa es particularmente valiosa en este contexto, ya que los trabajadores informales representan un grupo diverso con circunstancias cambiantes. Este enfoque permitió adaptar la investigación en tiempo real para abordar las diversas necesidades y desafíos que puedan surgir durante el proceso, asegurando que se aborden todos los aspectos relevantes que afectan la inclusión financiera en este sector. En última instancia, la investigación cualitativa proporcionó un enfoque holístico y fresco, capturando la complejidad de las dinámicas que influyen en la inclusión financiera de los trabajadores informales en Colombia.

3.3. Población y Muestra:

La población objetivo de este estudio son los trabajadores informales en Colombia, un grupo que ha sido históricamente excluido del acceso a servicios financieros formales por parte de las instituciones bancarias tradicionales. Estos trabajadores, a menudo caracterizados por su falta de estabilidad laboral y bajos niveles de bancarización, representan un segmento significativo de la fuerza laboral del país, particularmente en áreas urbanas y rurales donde las barreras de acceso a servicios financieros son más pronunciadas. Adicionalmente, se incluyó a líderes del sector Fintech, como los CEOs de Nequi y Daviplata, quienes han impulsado activamente soluciones innovadoras que buscan derribar estas barreras y facilitar la inclusión financiera para esta población. Nequi y Daviplata han logrado posicionarse como herramientas clave para trabajadores informales, ya que ofrecen servicios accesibles y adaptados a sus necesidades, contribuyendo significativamente a reducir la brecha de exclusión financiera.

Según datos recientes, en 2022, el indicador de acceso a productos de depósito, transacciones y crédito alcanzó el 92,3%, lo que equivale a 34,7 millones de adultos colombianos con acceso a servicios financieros. Sin embargo, esto también implica que aproximadamente 2,8 millones de adultos en Colombia aún carecen de cualquier tipo de servicio financiero formal, lo que subraya la importancia de estudiar este grupo específico (Superintendencia Financiera de Colombia y Banca de las Oportunidades, 2023)

Para este estudio, se ha calculado una muestra representativa utilizando el tamaño de la muestra de la población estándar. Dado el tamaño estimado de la población de trabajadores informales y manteniendo un nivel de confianza del 90% con un margen de error del 10%, se determinó que la muestra requerida sería de 100 individuos. Este tamaño de muestra es adecuado para obtener conclusiones exploratorias y representativas sobre la población

objetivo, permitiendo un análisis de las barreras, oportunidades y el impacto de las Fintech en la inclusión financiera de los trabajadores informales en Colombia.

Los participantes fueron seleccionados de Bogotá, para capturar la variedad de experiencias y desafíos que enfrentan los trabajadores informales en su interacción con las Fintech. Esta selección permitió un análisis de cómo las Fintech están influyendo en diferentes contextos informales dentro del país.

3.4. Diseño de la investigación:

La estrategia de investigación elegida para este estudio es el estudio de caso múltiple. Esta metodología es adecuada para analizar el impacto de la llegada de las Fintech en la inclusión financiera de los trabajadores informales en Colombia, ya que permitió realizar un análisis exploratorio de un conjunto seleccionado de casos representativos. Al emplear un estudio de caso múltiple, se logró comparar y contrastar diferentes experiencias y percepciones de los trabajadores informales en su interacción con las Fintech, proporcionando una comprensión del problema en estudio. Esta estrategia facilitó un análisis detallado de un conjunto de casos representativos que incluye tanto a trabajadores informales como a líderes del sector Fintech. Al integrar entrevistas con CEOs y expertos de Fintech, el estudio no solo documentó la experiencia del usuario informal, sino que también examinó los objetivos estratégicos, los desafíos y los resultados observados por los actores clave que promueven la inclusión financiera mediante plataformas digitales.

Para el caso del sector poblacional, se seleccionaron estudios de casos representativos de diversos sectores dentro de la economía informal en Colombia. Los casos incluyen trabajadores informales que utilizan plataformas Fintech como Nequi y Daviplata, y se

analizarán sus experiencias con respecto a la accesibilidad, uso y beneficios de estos servicios financieros digitales. Cada caso proporcionó una perspectiva única sobre cómo las Fintech están abordando las barreras tradicionales que enfrentan los trabajadores informales para acceder a servicios financieros.

El diseño del estudio de caso múltiple también permitió explorar las variaciones en la adopción y el impacto de las Fintech en diferentes contextos socioeconómicos y geográficos. Al incluir una variedad de casos, desde diferentes sectores de la economía informal, se pudo identificar patrones comunes y diferencias clave que pueden informar la formulación de políticas y estrategias para mejorar la inclusión financiera en este sector.

En resumen, el uso del estudio de caso múltiple en este diseño de investigación permitió una exploración integral y detallada de las dinámicas que influyen la inclusión financiera de los trabajadores informales en Colombia, proporcionando una base sólida para el análisis y las recomendaciones estratégicas que emerjan de esta investigación.

3.5. Técnicas de recolección de datos y Procedimientos:

La selección de los casos de estudio se realizó de manera cuidadosa y rigurosa, siguiendo criterios de representatividad, diversidad y relevancia para el problema de investigación. Se buscó incluir casos de estudio que representen diferentes tipos de trabajadores informales, tales como:

Comercio Ambulante: Trabajadores que se dedican al comercio ambulante, un sector común entre los trabajadores informales, que a menudo enfrenta dificultades para acceder a servicios financieros formales.

Agricultura: Trabajadores en sectores como la agricultura, especialmente en plazas de mercado en las ciudades, donde las barreras para la inclusión financiera son más pronunciadas.

Trabajadores de plataformas digitales: Personas que laboran a través de apps como Uber, con flexibilidad, pero sin seguridad social ni contratos formales, lo que los sitúa en el empleo informal y limita su acceso a beneficios y servicios financieros.

Prestadores de servicios personales informales: Personas que ofrecen diversos servicios de manera independiente, sin contratos formales ni afiliación a la seguridad social. Estos trabajadores operan en la economía informal, careciendo de beneficios laborales y enfrentando dificultades para acceder a servicios financieros formales.

Las técnicas de recolección de datos utilizadas en esta investigación serán principalmente cualitativas, tales como:

Entrevistas en profundidad: Se llevó a cabo entrevistas en profundidad con expertos del sector financiero y Fintech. Estas entrevistas fueron diseñadas para explorar a fondo las experiencias, percepciones y motivaciones de los trabajadores informales en su interacción con los servicios Fintech. El enfoque de las entrevistas se centró en comprender cómo los usuarios perciben la accesibilidad, utilidad y confianza en las Fintech, así como los factores que han influido en su adopción o rechazo de estos servicios. Además, se buscó identificar cómo estas experiencias han impactado su inclusión financiera y estabilidad económica.

- CEO Nequi: Andrés Vázquez
- CEO Daviplata: Margarita Henao

Encuestas estructuradas: Se aplicaron encuestas estructuradas a trabajadores informales para obtener información detallada sobre su interacción con los servicios Fintech. Estas encuestas fueron diseñadas para capturar las experiencias, percepciones y motivaciones de los usuarios en relación con la accesibilidad, utilidad y confianza en las Fintech. El enfoque de las encuestas se centró en identificar los factores que han influido en la adopción o rechazo de estos servicios, así como en comprender el impacto de esta interacción en su inclusión financiera y estabilidad económica.

Análisis de Datos:

El análisis de datos se realizará de manera inductiva, utilizando técnicas de análisis temático y análisis de contenido realizado por entes relevantes del sector. Estas técnicas permitieron identificar patrones, categorías y temas emergentes a partir de los datos analizados, lo que contribuyó a la comprensión profunda del impacto de la llegada de las Fintech y su impacto en la inclusión financiera de los trabajadores informales.

El diseño de investigación presentado en este apartado se basó en un enfoque cualitativo, una estrategia de estudio de caso múltiple y técnicas de recolección y análisis de datos cualitativas. Esta combinación metodológica permitió realizar una investigación exploratoria sobre el impacto de la llegada de las Fintech y su impacto en la inclusión financiera de los trabajadores informales en Colombia, contribuyendo a la generación de conocimiento nuevo y relevante para el desarrollo de políticas públicas.

4. Análisis de cómo las plataformas Fintech, como Nequi y Daviplata, han mejorado la accesibilidad a servicios financieros para los trabajadores informales en Colombia

La inclusión financiera es un tema de relevancia global que ha cobrado especial importancia en las economías emergentes, donde una gran parte de la población activa se encuentra fuera del sistema financiero formal. En Colombia, alrededor del 56% de la población laboral se encuentra en la informalidad, lo que dificulta su acceso a productos financieros esenciales como cuentas de ahorro, créditos y seguros. La informalidad no solo impide a estos trabajadores participar plenamente en la economía formal, sino que también limita su capacidad para ahorrar, invertir y generar estabilidad financiera a largo plazo. (DANE, 2024)

Las plataformas Fintech han surgido como una solución disruptiva para este problema. Según Arner et al. (2015) el crecimiento de las Fintech representa un cambio de paradigma en el sector financiero, facilitado por la tecnología y los modelos de negocio innovadores que se adaptan a las necesidades de los usuarios no bancarizados. En Colombia, plataformas como Nequi y Daviplata se destacan, permitiendo que trabajadores informales, quienes no cuentan con documentación crediticia tradicional, puedan acceder a cuentas digitales y créditos de bajo monto o de consumo. Estas plataformas permiten que los usuarios accedan a productos financieros básicos de manera digital, sin la necesidad de presentar documentación compleja o acudir a una sucursal física.

Durante las entrevistas realizadas para este estudio, tanto Margarita Henao, CEO de Daviplata, como Andrés Vásquez, CEO de Nequi, subrayaron el impacto de sus plataformas en la inclusión financiera de poblaciones vulnerables. Margarita Henao destacó que, para los trabajadores informales, la posibilidad de recibir pagos digitales y manejar ingresos sin

necesidad de contar con un historial crediticio es un avance significativo. Según Henao, actualmente Daviplata facilita el acceso al crédito de bajo monto para más de 80,000 migrantes venezolanos, así como a vendedores ambulantes y otras personas sin cuentas bancarias previas, promoviendo así la formalización de ingresos y el ahorro.

El impacto de las Fintech en la inclusión financiera ha sido significativo, particularmente en términos de acceso a cuentas digitales, microcréditos, y en la educación financiera de los usuarios. A continuación, se analizan en profundidad las principales formas en que estas plataformas han mejorado la accesibilidad de los trabajadores informales a los servicios financieros.

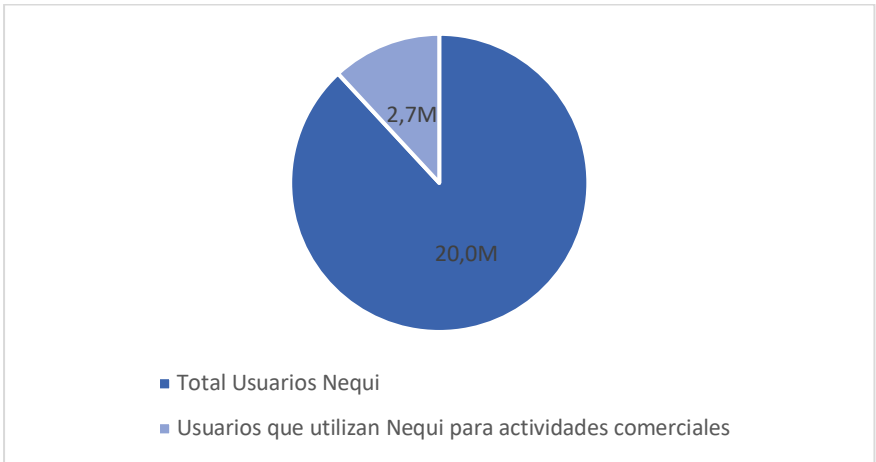
4.1. Acceso a Cuentas Financieras Digitales

Una de las barreras más importantes para la inclusión financiera en los trabajadores informales ha sido la falta de acceso a cuentas bancarias. En el modelo bancario tradicional, abrir una cuenta requiere la presentación de una serie de documentos formales, como un historial crediticio o una prueba de ingresos, algo que los trabajadores informales no suelen tener. Esto ha provocado que la mayoría de ellos se vea obligada a manejar sus ingresos en efectivo, lo que no solo limita su capacidad de ahorro, sino que también los expone a riesgos como robos o pérdidas.

Según Andrés Vásquez, la facilidad y rapidez en el proceso de apertura de cuenta es uno de los principales atractivos de Nequi para los trabajadores informales, quienes valoran la posibilidad de contar con un medio de pago digital sin las complejidades del sistema bancario tradicional. Actualmente, un 15% de la base de usuarios de Nequi, equivalente a

aproximadamente 2.7 millones de personas, utiliza la plataforma para operaciones comerciales, destacando la importancia de estos servicios en la formalización de pequeños negocios informales.(Vasquez et al., 2024)

Figura 1. *Usuarios que utilizan Nequi para actividades comerciales*



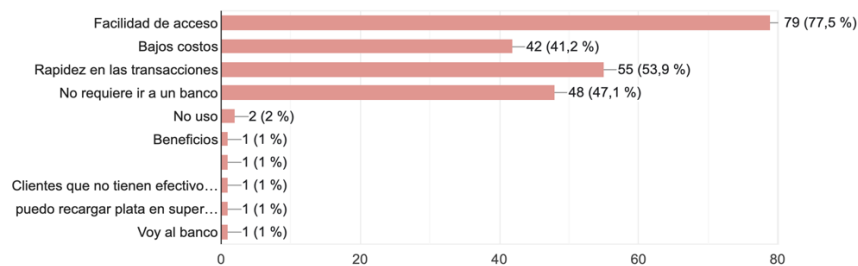
Nota: Elaboración propia a partir de la entrevista con Andrés Vásquez CEO de Nequi

4.2. Soluciones Fintech para la inclusión financiera

Las plataformas Fintech han desempeñado un papel crucial en la inclusión financiera de sectores tradicionalmente excluidos, particularmente los trabajadores informales. Estas plataformas han revolucionado el acceso a los servicios financieros al permitir que cualquier persona con un dispositivo móvil y una identificación válida abra una cuenta digital de manera rápida y sencilla. Ejemplos destacados de estas plataformas en Colombia son Nequi y Daviplata, que permiten que los usuarios creen una cuenta en cuestión de minutos, eliminando las barreras asociadas a los bancos tradicionales, como la necesidad de acudir físicamente a una sucursal o presentar un historial crediticio.

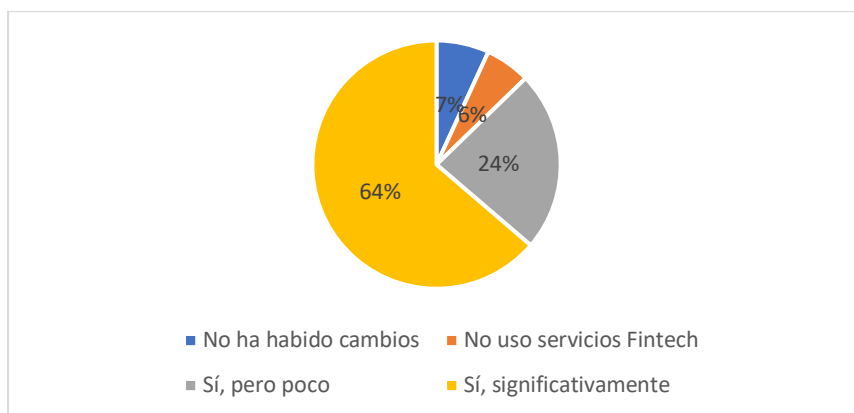
Los datos de la encuesta realizada como parte de este estudio reflejan que aproximadamente el 77.5% de los trabajadores informales que utilizan servicios Fintech han mencionado la facilidad de acceso y la conveniencia como factores clave para adoptar estas plataformas. Además, el 64% afirmó que estos servicios les han permitido mejorar su gestión financiera al digitalizar sus ingresos, especialmente en el caso de los vendedores ambulantes, quienes, según Margarita Henao, han encontrado en Daviplata un medio eficiente y seguro para manejar pagos y transferencias. (Henao et al., 2024).

Figura 2. Principales razones para el uso de Fintech



Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta realizada

Figura 3. Cambios en la mejora al acceso a productos financieros por medio de las Fintech



Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta realizada

El impacto de estas soluciones Fintech ha sido significativo. Según la Superintendencia Financiera de Colombia y Banca de las Oportunidades (2023), el acceso a cuentas digitales ha crecido de manera exponencial en los últimos años, facilitado en gran medida por estas plataformas. Las Fintech han permitido que sectores previamente excluidos del sistema financiero formal, como los trabajadores informales, tengan acceso a servicios esenciales como cuentas de ahorro y transferencias electrónicas.

Uno de los segmentos Fintech con mayor potencial de crecimiento es el crédito digital, que ha ayudado a la inclusión financiera de los trabajadores informales. Este tipo de crédito, impulsado por tecnologías emergentes, ha permitido ofrecer servicios financieros accesibles y convenientes a poblaciones que antes no podían acceder al crédito formal. Estudios recientes muestran que los trabajadores informales han utilizado el crédito digital para mejorar sus negocios y estabilizar sus ingresos, facilitando la formalización de sus operaciones financieras (Superintendencia Financiera de Colombia, 2023; Colombia Fintech, 2022).

El crecimiento del acceso a cuentas digitales también ha contribuido a que los trabajadores informales en áreas rurales puedan acceder a servicios financieros, ya que, en muchas zonas, las Fintech han sido la única opción para bancarizar a estas comunidades. Según Colombia Fintech (2022), durante la pandemia se produjo un aumento en el uso de plataformas digitales y billeteras electrónicas, lo que ha favorecido la inclusión financiera en zonas con escasa infraestructura bancaria.

Además, las Fintech han reducido los costos de transacción para los usuarios al operar digitalmente. El costo de mantener una cuenta digital en plataformas como Nequi es significativamente más bajo que en los bancos tradicionales, lo que facilita su adopción entre

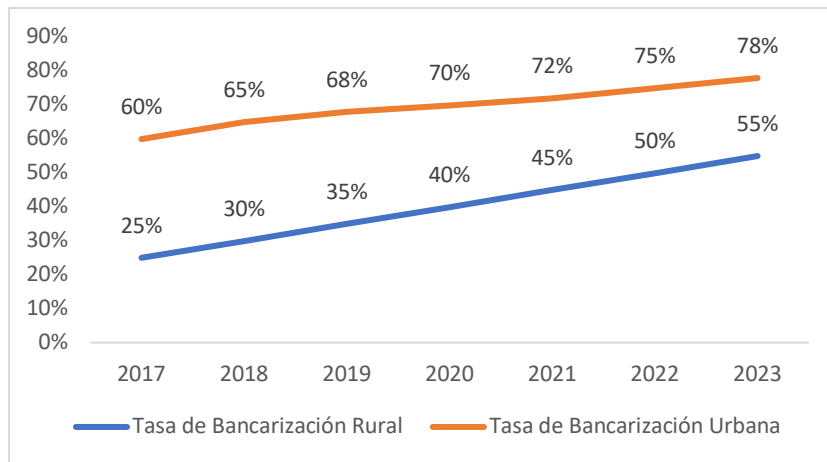
los trabajadores de menores ingresos. Según el informe de inclusión financiera de Colombia Fintech (2022), la mayoría de los trabajadores informales que han adoptado servicios Fintech no solo han mejorado su acceso a productos financieros, sino que también han aumentado su capacidad para gestionar mejor sus finanzas personales.

El crecimiento del acceso a cuentas digitales en Colombia ha sido sostenido desde 2018, con más de 10 millones de cuentas activas en 2023. Este crecimiento refleja cómo las Fintech han facilitado la bancarización de sectores previamente excluidos, contribuyendo al desarrollo económico del país y fomentando una mayor inclusión financiera.

4.3. Impacto de las cuentas digitales en la inclusión financiera

El crecimiento en la apertura de cuentas digitales ha sido uno de los factores clave para mejorar la inclusión financiera en muchos países, especialmente en aquellos con grandes segmentos de la población desatendida por la banca tradicional. Según el Global Findex Database 2017 del Banco Mundial (World Bank, 2018) , la creación de nuevas plataformas Fintech ha facilitado la bancarización de millones de personas que anteriormente no tenían acceso a servicios financieros formales. Este fenómeno es particularmente notable en poblaciones rurales y de bajos ingresos, donde la infraestructura bancaria tradicional es escasa.

Figura 4. Tasa de bancarización en zonas rurales vs urbanas (2017-2023)



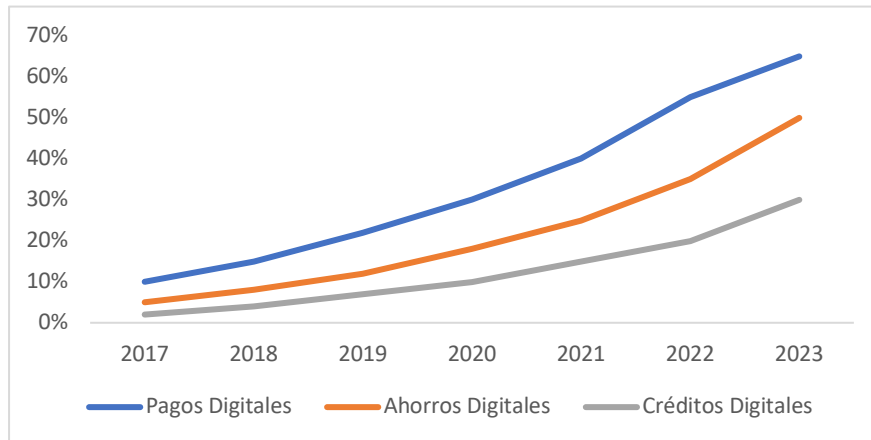
Nota. Elaborada a partir del Reporte de Inclusión Financiera (Superintendencia Financiera de Colombia, 2023)

En Colombia, la apertura de cuentas digitales ha sido fundamental para la inclusión financiera en zonas rurales, y la encuesta refleja que los usuarios en áreas rurales identifican a Nequi o Daviplata como sus únicas opciones para acceder a servicios financieros. Andrés Vásquez también mencionó que Nequi ha implementado cobro revertido para datos móviles, permitiendo a sus usuarios en zonas de baja conectividad realizar transacciones sin costo adicional. (Vasquez et al., 2024)

Uno de los mayores logros de las cuentas digitales es su capacidad para promover la inclusión financiera a través de la oferta de servicios diversificados que van más allá de la simple bancarización. La apertura de cuentas a través de plataformas Fintech no solo permite el almacenamiento de dinero, sino que también facilita el acceso a productos financieros como los pagos digitales y los microcréditos. De acuerdo con un informe de BBVA Research (Cámara & Tuesta, 2014), estas herramientas han permitido la creación de índices

multidimensionales de inclusión financiera, evidenciando la importancia de las cuentas digitales como vehículo para medir y promover el uso de servicios financieros más complejos.

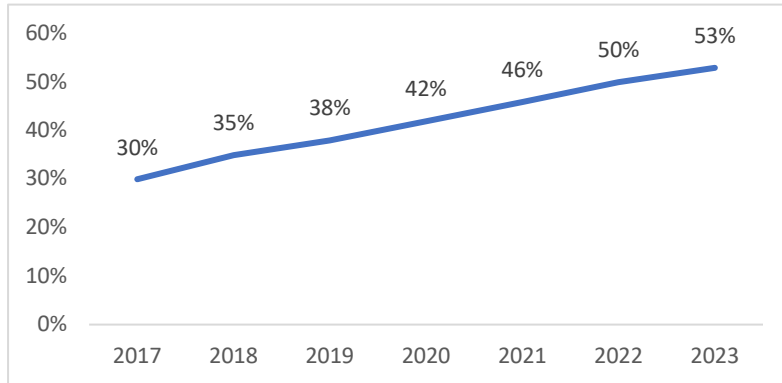
Figura 5. *Uso de servicios financieros digitales en Colombia (2017-2023)*



Nota. Elaborada a partir del Global Findex Database 2017 (World Bank, 2018)

En Colombia, la apertura de cuentas digitales ha sido fundamental para la inclusión financiera en zonas rurales. El informe de la Superintendencia Financiera de Colombia y Banca de las Oportunidades muestra que, gracias a las Fintech, el acceso a estos servicios ha aumentado significativamente, lo que ha permitido a muchos colombianos acceder a pagos electrónicos, ahorro digital y créditos. Sin embargo, este proceso no ha estado exento de desafíos. A pesar del incremento en la penetración de las cuentas digitales, persisten barreras relacionadas con la conectividad y el acceso a dispositivos móviles en regiones más apartadas (Superintendencia Financiera de Colombia y Banca de las Oportunidades, 2023) .

Figura 6. Brecha de conectividad en áreas rurales y su impacto en la inclusión financiera (2017-2023)



Nota. Elaborada con datos del Boletín técnico del DANE (2024)

Un estudio realizado por Ziegler et al. sobre el acceso de las PyMEs a la financiación digital, resalta que las cuentas digitales han sido una herramienta clave para estas empresas, especialmente en áreas donde la infraestructura bancaria es limitada. De manera similar, las pequeñas empresas en América Latina también se están beneficiando del auge de las Fintech, como lo destaca el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2022) , subrayando que las Fintech están cerrando la brecha de financiamiento en muchas de estas regiones.

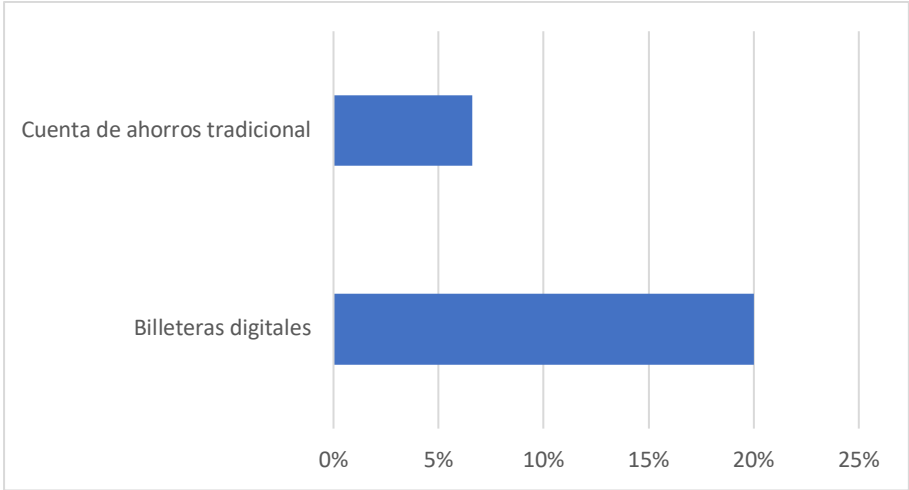
No obstante, uno de los mayores retos continúa siendo la brecha tecnológica. Aunque ha habido un avance notable en la penetración de internet en áreas rurales, el acceso a dispositivos móviles adecuados sigue siendo un obstáculo para muchas personas, lo que limita el impacto que las cuentas digitales podrían tener en la inclusión financiera (DANE, 2024) .

4.4. Crecimiento de las cuentas digitales en Colombia

El crecimiento de las cuentas digitales y los productos financieros en Colombia ha sido notable en los últimos años. Entre 2022 y 2023, el porcentaje de adultos con productos financieros, incluyendo cuentas digitales, aumentó del 92,3% al 94,6%, lo que refleja un incremento significativo en la inclusión financiera del país. Al cierre de 2023, se contabilizaron 82,5 millones de cuentas de ahorro, lo que equivale a 2,2 cuentas por adulto en el país. Además, los depósitos de bajo monto (principalmente asociados con billeteras digitales) alcanzaron los 57,6 millones de cuentas, con un crecimiento del 20% entre 2022 y 2023, un ritmo mucho mayor al de las cuentas de ahorro tradicionales, que crecieron al 6,6% (Reporte de Inclusión Financiera, 2023) . La **Figura 4 y 5** muestra de manera gráfica estos datos. Andrés Vásquez añadió que, en Nequi, un 20% de los usuarios han adoptado productos de crédito ofrecidos por la plataforma, lo cual contribuye a su bienestar financiero al ofrecerles alternativas de financiación rápidas y accesibles.

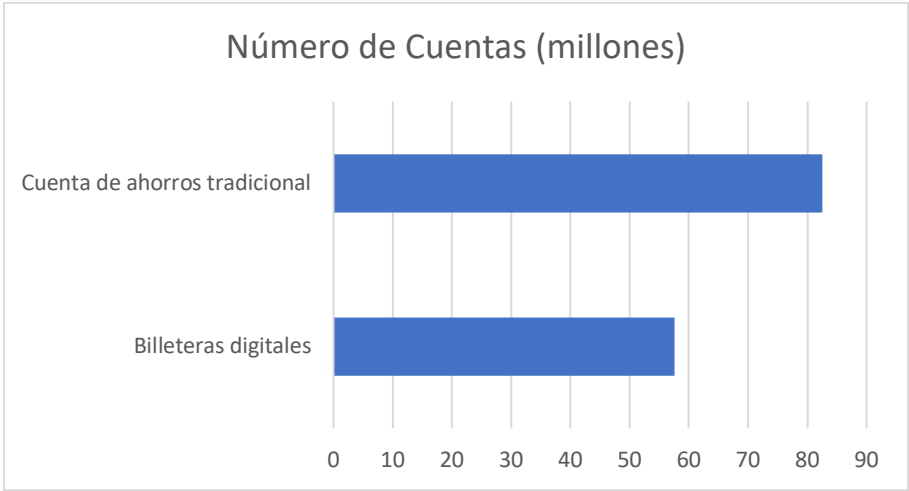
Este auge ha sido impulsado por el ecosistema Fintech y la digitalización acelerada de los servicios financieros en Colombia, lo que ha facilitado el acceso a productos financieros a sectores previamente excluidos. Las Fintech, particularmente los neobancos, han mostrado un crecimiento significativo, apoyando la expansión de cuentas digitales y ofreciendo servicios accesibles y fáciles de utilizar (Informe Económico Colombia Fintech, 2022; Reporte de Inclusión Financiera, 2023)

Figura 7: Tasa de crecimiento de cuentas de ahorro tradicionales y billeteras digitales en Colombia (2022-2023).



Nota: Elaborada a partir de los datos proporcionados por la Superintendencia Financiera de Colombia (2023) y Colombia Fintech (2022)

Figura 8. Tasa de crecimiento de cuentas de ahorro tradicionales y billeteras digitales en Colombia (2022-2023).



Nota. elaborada utilizando datos de la Superintendencia Financiera de Colombia (2023).

La acelerada adopción de productos financieros digitales ha sido impulsada en gran medida por el ecosistema Fintech. Según un estudio de Ziegler et al., la digitalización de los servicios financieros y el crecimiento de los neobancos han permitido que millones de colombianos accedan a productos financieros de manera rápida y eficiente, especialmente en áreas donde la banca tradicional no tiene presencia física. Estos avances se han logrado gracias a la simplificación de procesos para la apertura de cuentas, el uso de inteligencia artificial para evaluar el riesgo crediticio y la oferta de productos financieros accesibles mediante dispositivos móviles (Ziegler et al., 2022).

El impacto de las Fintech no solo ha beneficiado a los individuos, sino también a las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), que han encontrado en las plataformas digitales una vía para acceder a financiamiento, especialmente en tiempos de crisis económica. El *Informe Económico Colombia Fintech 2022* destaca que las Fintech han jugado un papel clave en la expansión del crédito digital para las PyMEs, lo cual ha sido vital para su sostenibilidad y crecimiento en un entorno competitivo y en constante cambio (Informe Económico Colombia Fintech, 2022). Este auge de las soluciones Fintech también se refleja en el hecho de que los productos financieros digitales están creciendo a un ritmo superior al de los productos bancarios tradicionales, una tendencia que también se observa en otros países emergentes (World Bank, 2018).

No obstante, a pesar del rápido avance de las cuentas digitales y las Fintech, siguen existiendo desafíos importantes. El acceso desigual a la tecnología, especialmente en zonas rurales, sigue siendo una barrera. A pesar del aumento en la penetración de internet y dispositivos móviles, algunas regiones de Colombia aún carecen de la infraestructura tecnológica necesaria para aprovechar al máximo los beneficios de la inclusión financiera digital (DANE, 2024). Sin

embargo, iniciativas como la de la Superintendencia Financiera de Colombia están centradas en promover la educación financiera y mejorar la infraestructura digital para seguir avanzando hacia una mayor inclusión.

4.5. Facilidad para Realizar Transacciones Financieras

La capacidad de realizar transacciones financieras rápidas y sin complicaciones es una de las áreas donde las Fintech han tenido un impacto considerable, transformando cómo los trabajadores informales y otros sectores tradicionalmente no bancarizados gestionan sus finanzas. Antes de la llegada de estas plataformas, los trabajadores informales dependían casi exclusivamente del efectivo para realizar pagos y gestionar su economía. Este uso del efectivo presentaba desafíos significativos, ya que no solo dificultaba el registro preciso de sus ingresos y gastos, sino que también limitaba sus oportunidades de acceder a productos financieros formales. Margarita Henao, CEO de Daviplata, señaló que la adopción de pagos digitales facilita una mayor formalización en la economía, ya que permite a los usuarios tener un registro digital de sus movimientos financieros, lo cual es útil para acceder a créditos o financiamiento futuro (Henao et al., 2024).

Las Fintech han permitido que los usuarios realicen transferencias, pagos y otras transacciones en cuestión de segundos, a través de dispositivos móviles, sin necesidad de acudir físicamente a una sucursal bancaria. Esta facilidad ha sido especialmente valiosa para los trabajadores informales, quienes muchas veces no disponen del tiempo o los recursos para desplazarse. Según el *Reporte de Inclusión Financiera (2023)*, el 68% de los usuarios de plataformas Fintech en Colombia considera que la rapidez de las transacciones es uno de los factores clave que motivan su uso. Este avance ha llevado a una reducción en los costos de transacción y ha

permitido que las personas ahorren tiempo, optimizando la manera en que manejan sus finanzas.

A pesar de los avances en la adopción de pagos digitales, Andrés Vázquez, CEO de Nequi, también reconoció que un desafío persistente es el hábito de muchos usuarios de retirar en efectivo una vez reciben fondos digitales. Este comportamiento limita los beneficios de las transacciones digitales, ya que al retirar en efectivo, los usuarios no aprovechan las ventajas de mantener sus finanzas en un ecosistema digital que les facilite un historial de transacciones. En respuesta, Nequi ha implementado programas de incentivo para fomentar el uso directo de la plataforma para pagos a proveedores y servicios. Esta estrategia busca reducir la dependencia en el efectivo y promover una adopción más amplia de los pagos digitales, especialmente entre los trabajadores informales (Vasquez et al., 2024).

Los esfuerzos de educación financiera también han sido clave para que los usuarios entiendan el valor de mantener sus fondos en la plataforma. En áreas donde la infraestructura bancaria es limitada, las Fintech representan la única opción viable para realizar transacciones de manera segura y conveniente. Según el *Informe Económico Colombia Fintech*(2022), en zonas rurales de Colombia, el 45% de los usuarios de Fintech afirma que la falta de sucursales bancarias cercanas hace que las plataformas digitales sean su única vía para realizar pagos y transferencias. Este contexto ha incentivado a plataformas como Daviplata y Nequi a adaptarse a las necesidades específicas de estas áreas, con el objetivo de facilitar transacciones sin conexión a internet o con poca cobertura de datos.

El impacto de las Fintech en la facilidad para realizar transacciones financieras también ha influido en la productividad de los trabajadores informales. Los pagos digitales permiten a los

vendedores ambulantes y pequeños comerciantes registrar sus ventas diarias, facilitando el acceso a productos financieros como microcréditos o seguros. Según Barrera & Narváez (2020), el hecho de contar con un historial digital de ingresos y gastos permite que estas personas puedan construir un perfil crediticio, algo que sería imposible en un entorno exclusivamente de efectivo.

4.6. Impacto de las Fintech en la realización de Pagos y Transferencias

El desarrollo de las Fintech ha transformado radicalmente la manera en que las personas realizan pagos y transferencias en Colombia. Según el Reporte de Inclusión Financiera (2023), el número de transacciones digitales ha crecido exponencialmente en los últimos años, impulsado en gran parte por la adopción de plataformas Fintech que han facilitado el acceso a servicios financieros a través de dispositivos móviles. Este fenómeno ha sido particularmente beneficioso para segmentos de la población que, previamente, no tenían acceso a servicios bancarios formales, como los trabajadores informales y residentes de áreas rurales. En la entrevista con Andrés Vásquez, CEO de Nequi, se destacó que estos usuarios no solo recurren a la plataforma para realizar cobros rápidos y recibir pagos, sino también para gestionar sus ingresos y gastos a través de los servicios adicionales que ofrece Nequi, como recargas telefónicas y pagos de servicios básicos, adaptándose así a sus necesidades informales (Vasquez et al., 2024)

La digitalización de los pagos y transferencias ha permitido a los usuarios de Fintech realizar transacciones de manera más rápida, eficiente y segura. De acuerdo con el estudio de Baron Bayona & Forero Baron (2022), la posibilidad de realizar pagos a través de billeteras digitales o aplicaciones móviles ha permitido a muchos trabajadores informales tener un mejor control

sobre sus ingresos. Este mayor control no solo facilita la gestión de los flujos de efectivo, sino que también promueve el ahorro y la inversión, factores clave para mejorar la estabilidad financiera de los hogares informales.

Además de los beneficios individuales, el auge de las transacciones digitales ha impulsado la formalización de la economía en algunas áreas. A través de la integración de sistemas de pagos digitales, los pequeños negocios y comercios han podido acceder a una mayor clientela, ampliar sus operaciones y registrar de manera formal sus ingresos. Según Ziegler et al. (2022), este tipo de plataformas Fintech ha permitido a las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) participar más activamente en el sistema financiero, contribuyendo así al crecimiento económico del país. En la entrevista, Vásquez también mencionó el reciente esfuerzo de Nequi en el crédito de consumo, que aunque no está estrictamente limitado a usos comerciales, ha permitido a muchos trabajadores informales acceder a financiamiento para sus negocios sin tener que presentar documentación complicada o garantías formales, lo que ha facilitado la expansión de sus actividades (Vasquez et al., 2024)

A pesar del crecimiento en el uso de servicios Fintech para pagos y transferencias, persisten varios desafíos que limitan su expansión total en Colombia. La conectividad intermitente en zonas rurales sigue siendo un problema importante. Según el Boletín Técnico del DANE (2024), aunque ha habido avances en la penetración de internet en áreas rurales, la falta de acceso a una infraestructura digital adecuada impide que muchos usuarios puedan utilizar los servicios de Fintech de manera constante. Esto afecta particularmente a aquellos que dependen de servicios digitales para realizar pagos o transferencias en sus comunidades. Para mitigar este obstáculo, Margarita Henao, CEO de Daviplata, compartió que su plataforma ha implementado estrategias específicas para usuarios en zonas rurales mediante la promoción

del uso de corresponsales bancarios y acuerdos con operadores de telecomunicaciones para ofrecer datos gratuitos. Estas iniciativas buscan permitir a los usuarios realizar pagos y recibir dinero sin depender totalmente de la conectividad móvil, lo cual ha sido clave en regiones con infraestructura limitada (Henoa, 2024).

Otro reto significativo es la falta de educación financiera y digital en ciertos segmentos de la población. Muchos usuarios potenciales no están familiarizados con el uso de aplicaciones móviles para gestionar sus finanzas, lo que limita su adopción de estas herramientas. El Reporte de Inclusión Financiera(2023)destaca que, a pesar del crecimiento en el uso de servicios Fintech, es crucial desarrollar programas de educación financiera que ayuden a los usuarios a entender los beneficios y riesgos de los servicios digitales. En particular, la educación financiera puede desempeñar un papel clave para asegurar que los usuarios aprovechen al máximo las herramientas disponibles, como los sistemas de pagos y transferencias, y para reducir la desconfianza en los productos financieros digitales. Andrés Vásquez comentó que Nequi ha observado una mayor profundidad en el uso de sus servicios en el segmento informal, especialmente entre aquellos usuarios que emplean la plataforma para realizar transacciones comerciales. Sin embargo, subrayó que aún existen brechas de conocimiento que deben abordarse mediante tutoriales y guías de fácil acceso en la misma aplicación para asegurar que estos trabajadores informales puedan usar la plataforma con confianza y efectividad (Vasquez et al., 2024).

El impacto de las Fintech en la realización de pagos y transferencias también se refleja en su contribución a la inclusión financiera. Como señala el Global Findex Database del World Bank (2018), la adopción de plataformas digitales para realizar transacciones ha permitido que millones de personas anteriormente excluidas del sistema financiero formal accedan a

productos y servicios financieros básicos. Esto es particularmente evidente en el caso de las billeteras digitales, que han democratizado el acceso a servicios financieros, permitiendo que usuarios sin acceso a cuentas bancarias tradicionales puedan realizar pagos, recibir dinero y ahorrar de manera digital.

Por ende, se podría decir que, las Fintech han revolucionado el ecosistema de pagos y transferencias en Colombia, facilitando la inclusión financiera y mejorando la eficiencia en la gestión de ingresos, especialmente para los trabajadores informales y los pequeños negocios. Sin embargo, para que estas tecnologías logren su máximo potencial, es necesario abordar los desafíos relacionados con la conectividad y la educación digital, asegurando que todos los colombianos puedan beneficiarse de los avances tecnológicos en el sector financiero.

4.7. Relación entre la digitalización de transacciones y la capacidad de ahorro

La adopción de transacciones digitales ha demostrado tener un impacto significativo en la capacidad de ahorro de los usuarios en economías en desarrollo como Colombia. El Fondo Monetario Internacional (2020) reveló que la inclusión financiera digital, mediante el uso de herramientas como las billeteras digitales y el dinero móvil, ha facilitado el acceso a productos financieros formales, promoviendo el ahorro y mejorando la capacidad de los usuarios para gestionar sus finanzas de manera más eficiente. Este estudio subraya que la transformación digital es clave para la inclusión financiera y el ahorro (IMF, 2020).

Según la entrevista realizada con Andrés Vásquez, CEO de Nequi, se destacó que esta plataforma ha facilitado el ahorro para sus usuarios al permitirles separar fondos dentro de la aplicación de forma sencilla. Vásquez mencionó que Nequi ha sido la primera cuenta para muchas personas, y que al usarla los usuarios desarrollan mayor consciencia sobre la

importancia de organizar sus recursos, lo cual fortalece su capacidad de ahorro (Vasquez et al., 2024). Margarita Henao, CEO de Daviplata, también comentó que muchos trabajadores informales están empezando a utilizar su plataforma para crear fondos de ahorro, ya que pueden separar y administrar sus ingresos sin necesidad de manejar grandes cantidades de efectivo (Henao et al., 2024).

Un estudio reciente destaca que la adopción de finanzas digitales ha impulsado significativamente la inclusión financiera y, en consecuencia, ha mejorado la capacidad de ahorro de los usuarios en países emergentes. Las herramientas financieras digitales, como las billeteras móviles y los sistemas de pago en línea, han permitido a sectores tradicionalmente excluidos acceder a servicios financieros, lo que facilita la acumulación de ahorros y mejora el bienestar financiero (Siddik & Kabiraj, 2020) . Además, se ha observado que la alfabetización financiera digital es crucial para que los usuarios maximicen estos beneficios, dado que quienes poseen mayores conocimientos financieros digitales tienden a ahorrar más y gestionar mejor sus recursos (Cámara & Tuesta, 2014) .

Los datos de la encuesta realizada en el marco de este estudio también subrayan el papel de estas plataformas en la capacidad de ahorro de los trabajadores informales. Una gran proporción de los encuestados indicaron que la facilidad para realizar transacciones y la accesibilidad de Nequi y Daviplata les ha permitido organizar sus ingresos de manera más eficaz, ayudándoles a crear un hábito de ahorro que antes no tenían. Esto es particularmente relevante para quienes anteriormente dependían exclusivamente del manejo de efectivo, limitando su capacidad de ahorro.

4.8. Disponibilidad de Microcréditos y Productos Financieros Adaptados

El acceso a productos financieros adaptados, como los microcréditos, es uno de los servicios más importantes que las Fintech han proporcionado a los trabajadores informales. A diferencia de los bancos tradicionales, que suelen exigir garantías o historial crediticio, las plataformas Fintech han desarrollado productos financieros más flexibles que se ajustan a las necesidades de los trabajadores con ingresos irregulares.

Nequi, ha preaprobado más de 4.7 billones de pesos en créditos hasta agosto de 2024, principalmente para usuarios sin experiencia crediticia y con ingresos bajos. Nequi ofrece dos modalidades de crédito adaptadas a diferentes necesidades: el "Crédito Salvavidas," diseñado para cubrir emergencias y gastos inmediatos, con montos entre \$100,000 y \$500,000 pesos a un plazo de 30 días, y el "Crédito Propulsor," orientado a proyectos de mayor envergadura, con montos entre \$500,000 y \$10,000,000 pesos a un plazo de hasta 36 meses (Nequi, 2024). Este enfoque en créditos accesibles permite a los trabajadores informales contar con alternativas viables al crédito tradicional, evitando recurrir a prestamistas informales o mecanismos de financiación de alto costo.

Margarita Henao, resaltó también la importancia de ofrecer productos financieros diseñados para quienes tienen poca o nula experiencia en el sistema financiero formal. Daviplata, al igual que Nequi, ha facilitado el acceso a microcréditos de bajo monto y sin trámites complejos, lo que ha permitido que un gran número de trabajadores informales accedan a créditos para inversión en sus pequeños negocios o para cubrir necesidades básicas. Henao indicó que, mediante educación financiera personalizada y un seguimiento cercano a los usuarios que acceden a estos créditos, Daviplata busca asegurar que el crédito realmente impulse el bienestar financiero de los usuarios y evite el sobreendeudamiento (Henao et al., 2024).

Ambas plataformas han demostrado que el acceso a microcréditos tiene un impacto real en la estabilidad financiera de los trabajadores informales, quienes han encontrado en estas soluciones una alternativa viable para fortalecer sus negocios y mejorar su bienestar financiero. Este tipo de microcréditos representa una herramienta poderosa para mejorar la estabilidad económica de los trabajadores informales y contribuir a su formalización gradual. La inclusión de productos financieros adaptados a sus necesidades y a su realidad económica permite que cada vez más personas puedan salir del ciclo de dependencia de los prestamistas informales y construir un historial crediticio que facilite su inserción en el sistema financiero formal.

4.9. Beneficios del Acceso a Microcréditos

Según Barrera & Narváz (2020), el acceso a microcréditos ha permitido que los trabajadores informales puedan invertir en sus negocios, cubrir emergencias o simplemente mejorar su calidad de vida al obtener financiamiento de manera rápida y accesible. Las plataformas como Daviplata y Nequi han diseñado productos que ofrecen tasas de interés competitivas y plazos flexibles, lo que ha permitido a los trabajadores informales acceder al crédito sin tener que recurrir a prestamistas informales, que suelen cobrar tasas mucho más altas.

Además, Nequi y Daviplata han implementado herramientas que evalúan la capacidad de pago de los solicitantes de crédito en función de su comportamiento financiero dentro de la plataforma. Esto permite a los trabajadores informales crear un historial crediticio sin necesidad de trámites complejos, facilitando así una relación formal con el sistema financiero. Margarita Henao, CEO de Daviplata, enfatiza que este sistema beneficia a los usuarios al vincular sus registros de ingresos y transacciones con un historial que los visibiliza dentro del

sistema financiero, lo cual les facilita el acceso a futuros productos financieros de mayor envergadura (Informe Económico Colombia Fintech, 2022).

El acceso a microcréditos ha permitido a muchos usuarios estructurar y formalizar sus actividades económicas. Según el *Reporte de Inclusión Financiera* (2023) el uso de microcréditos en el sector informal ha impulsado la creación de pequeños negocios sostenibles, lo que fomenta la actividad económica local en comunidades rurales y urbanas de bajos ingresos. Estos microcréditos no solo ofrecen un alivio financiero inmediato, sino que también promueven una estructura de crecimiento a largo plazo, en la que los usuarios adquieren conocimientos en educación financiera y control de sus finanzas personales (Henao et al., 2024)

En última instancia, los microcréditos proporcionados por las Fintech en Colombia se han convertido en una herramienta clave de inclusión financiera, ofreciendo a los trabajadores informales una alternativa confiable y accesible para cubrir necesidades financieras y mejorar sus perspectivas económicas (Informe Económico Colombia Fintech, 2022).

4.10. Crecimiento de los microcréditos a través de Fintech

El World Bank (2018) reporta que el número de microcréditos otorgados a través de Fintech ha crecido considerablemente en los últimos años, facilitando la inclusión financiera de sectores tradicionalmente excluidos del crédito formal. Además, estudios indican que los trabajadores informales que acceden a microcréditos tienden a formalizar sus actividades económicas, ya que el uso de las plataformas digitales les permite registrar sus ingresos y pagos de manera más organizada.

Nequi, ha desempeñado un papel fundamental en la inclusión financiera en Colombia, preaprobando más de 4.7 billones de pesos en créditos hasta agosto de 2024, con un enfoque en personas sin experiencia crediticia y con ingresos bajos. La plataforma ofrece dos modalidades de crédito que se ajustan a diferentes necesidades. El **Crédito Salvavidas**, orientado a cubrir gastos inmediatos, otorga montos entre \$100,000 y \$500,000 pesos, con un plazo de 30 días para el pago. Por otro lado, el **Crédito Propulsor** está diseñado para proyectos de mayor envergadura, permitiendo a los usuarios acceder a montos entre \$500,000 y \$10,000,000 pesos, con un plazo de hasta 36 meses. Este enfoque integral no solo facilita el acceso al crédito formal, sino que también contribuye al desarrollo económico de sectores que históricamente han estado excluidos del sistema financiero tradicional (Nequi, 2024).

Esta estructura de microcréditos responde tanto a las necesidades de liquidez inmediata como a las de inversión a largo plazo, proporcionando así un enfoque integral que no solo facilita el acceso al crédito formal, sino que también apoya el desarrollo económico de sectores excluidos del sistema bancario tradicional. Margarita Henao, CEO de Daviplata, también ha resaltado la importancia de estos productos, afirmando que la flexibilidad de los microcréditos digitales permite a los trabajadores informales gestionar sus finanzas de forma sostenible y sin recurrir a prestamistas informales de altos intereses, creando así un ciclo financiero positivo que beneficia tanto al usuario como a la economía en general (Henao et al., 2024)

El crecimiento de los microcréditos a través de Fintech en Colombia no solo ha incrementado el acceso a financiamiento para los trabajadores informales, sino que también ha impulsado la formalización económica y el desarrollo de pequeñas actividades comerciales.

4.11. Impacto de los Microcréditos en la Estabilidad Económica

El acceso a microcréditos proporcionado por las Fintech ha sido un factor crucial para mejorar la estabilidad económica de los trabajadores informales en Colombia. Históricamente, estos trabajadores han estado excluidos del sistema financiero tradicional, lo que les dificultaba acceder a productos financieros esenciales. Sin embargo, las Fintech han proporcionado un acceso más rápido y condiciones más favorables para los microcréditos en comparación con los bancos convencionales, lo que ha permitido a este grupo financiar sus actividades y proyectos (Informe Económico Colombia Fintech, 2022)

Por otro lado, el acceso al financiamiento a través de las Fintech no solo ha mejorado la estabilidad económica de los trabajadores informales, sino que también ha incrementado la inclusión financiera de colectivos tradicionalmente vulnerables. Al poder acceder a estos servicios financieros, estos grupos han incrementado su productividad y han adquirido activos clave para el crecimiento de sus negocios. Este avance es fundamental para cerrar la brecha de inclusión financiera y brindar a sectores marginados la oportunidad de prosperar económicamente (CAF,2021)

La transformación impulsada por los microcréditos Fintech no solo genera beneficios económicos a nivel individual, sino que también tiene efectos positivos en la comunidad. Según un análisis de Banca de las Oportunidades y la Superintendencia Financiera de Colombia (2023), la actividad económica en zonas rurales y comunidades de bajos ingresos ha experimentado un crecimiento, fomentado por el acceso a microcréditos que permite a los emprendedores informales invertir en negocios y mejorar sus servicios. Esto, a su vez, contribuye a un ciclo de crecimiento económico sostenible en áreas donde la infraestructura bancaria es limitada, ampliando así las oportunidades para el desarrollo regional.

4.12. Educación y Conciencia Financiera

A pesar de los avances en la accesibilidad financiera, la falta de educación financiera sigue siendo uno de los mayores obstáculos para la plena adopción de los servicios Fintech. Muchos trabajadores informales, especialmente aquellos que no están familiarizados con la tecnología, pueden sentirse inseguros o temerosos de utilizar estas plataformas para gestionar sus finanzas. Para abordar este problema, las Fintech han lanzado una serie de programas de educación financiera que buscan capacitar a los usuarios en el uso responsable de sus productos.

Nequi ha enfocado sus esfuerzos en educación financiera mediante una experiencia digital que busca integrar conocimiento práctico con el uso diario de su plataforma. La empresa ha implementado mensajes personalizados y tutoriales interactivos que instruyen a los usuarios sobre ahorro, crédito responsable y uso de la tecnología financiera para administrar sus ingresos. Según Andrés Vázquez, CEO de Nequi, estos esfuerzos están diseñados para ser accesibles y contextuales, brindando a los usuarios información en el momento en que realizan transacciones, facilitando el aprendizaje financiero en situaciones reales y cotidianas (Vasquez et al., 2024). Este enfoque permite a los trabajadores informales y demás usuarios adquirir habilidades financieras esenciales mientras utilizan la plataforma, promoviendo la autogestión y una administración más ordenada de sus finanzas (Informe Económico Colombia Fintech, 2022).

Por su parte, Daviplata ha adoptado un enfoque de educación financiera experiencial y contextual. La plataforma ofrece "retos de educación financiera", mediante los cuales incentiva a los usuarios a establecer y cumplir metas de ahorro, aprender sobre gestión de

deuda y entender el valor de los productos financieros disponibles. Margarita Henao, CEO de Daviplata, explicó que la educación está personalizada y adaptada a la microsegmentación de usuarios, lo que permite que cada persona reciba recomendaciones financieras específicas según su perfil y necesidades (Henao et al., 2024). Este enfoque integral y contextualizado permite a los usuarios de Daviplata, especialmente aquellos sin experiencia previa en el sistema financiero, comprender y gestionar sus finanzas de manera sostenible, apoyando así la inclusión financiera a largo plazo (Reporte de Inclusión Financiera, 2023).

Nequi y Daviplata han implementado tutoriales interactivos y guías accesibles para que los usuarios aprendan a utilizar sus servicios de manera efectiva. Estos esfuerzos de educación financiera son esenciales, ya que permiten que los trabajadores informales no solo adopten los servicios, sino que también aprendan a gestionar mejor sus finanzas. Según Caplan (2014), la educación financiera es un componente crítico para asegurar que los usuarios puedan tomar decisiones financieras informadas y maximizar el uso de las herramientas a su disposición.

Sin embargo, aún existen desafíos importantes en términos de educación financiera, especialmente en las áreas rurales, donde el acceso a internet es limitado y la familiaridad con la tecnología es menor. Es necesario que las Fintech sigan invirtiendo en programas educativos más personalizados, que se adapten a las diferentes realidades socioeconómicas de los trabajadores informales en Colombia. Un ejemplo destacado de este enfoque es el trabajo reciente de Daviplata con la comunidad de la etnia zenú, en Tuchín, región reconocida por la producción del sombrero vueltiao. Según Margarita Henao, este esfuerzo de inclusión ha implicado adaptar la educación financiera y el acceso a los productos digitales para que estos artesanos puedan digitalizar sus pagos y vender sus productos más fácilmente.

4.13. Accesibilidad Tecnológica (Dispositivos e Internet)

El acceso a dispositivos móviles y la conectividad a internet son factores clave para que los trabajadores informales puedan beneficiarse plenamente de los servicios Fintech. En Colombia, la penetración de teléfonos inteligentes ha aumentado en los últimos años, lo que ha facilitado la adopción de servicios financieros digitales. Según Castro et al. (2018), más del 60% de la población urbana tiene acceso a un teléfono móvil, lo que ha permitido que una mayor cantidad de trabajadores informales adopten plataformas como Nequi y Daviplata. Andrés Vázquez, CEO de Nequi, reafirma esta tendencia, señalando que hoy en día el acceso a dispositivos móviles no representa una barrera importante en Colombia, ya que la mayoría de las personas cuenta con un teléfono que les permite utilizar plataformas digitales. (Vasquez et al., 2024).

Sin embargo, la conectividad a internet sigue siendo un obstáculo en muchas regiones rurales, donde el acceso a datos es limitado debido a la infraestructura y, en muchos casos, a los altos costos. Vázquez destaca que en estos lugares el problema principal es económico: muchas personas pueden acceder a dispositivos, pero la falta de datos o la limitada disponibilidad de internet restringe su capacidad de conectarse a los servicios financieros. Nequi, junto a aliados en telecomunicaciones, ha intentado mitigar este problema mediante acuerdos de "cobro revertido" para los datos dentro de la aplicación, aunque Vázquez menciona que esta solución es costosa y compleja de implementar. Además, Nequi ha explorado tecnologías que no dependan de la conectividad constante, buscando desarrollar un modelo de transacciones "offline" que facilite el uso de la plataforma en zonas sin cobertura (Vasquez et al., 2024).

En una encuesta realizada a trabajadores informales, el 74.5% de los encuestados mencionó que el principal obstáculo que le impediría utilizar servicios Fintech es la falta de acceso a internet o a un teléfono móvil. Este hallazgo subraya la importancia de mejorar la conectividad y la accesibilidad tecnológica para promover la inclusión financiera en sectores tradicionalmente excluidos. A pesar del aumento en la penetración de teléfonos inteligentes y los esfuerzos de las Fintech para facilitar el acceso a sus servicios, estos resultados reflejan que aún existen barreras significativas, especialmente en áreas rurales y de bajos recursos, que limitan el aprovechamiento pleno de las plataformas digitales financieras.

4.14. Confianza en la Seguridad de las Plataformas

La seguridad es uno de los aspectos más críticos para la adopción de plataformas Fintech, especialmente entre los trabajadores informales, quienes históricamente han gestionado sus finanzas en efectivo y pueden mostrar reticencia hacia sistemas digitales. Este sector, con limitada experiencia en el uso de servicios financieros formales, expresa inquietudes acerca de la protección de sus datos personales y financieros en las plataformas digitales. Según el (*Reporte de Inclusión Financiera, 2023*), uno de los principales impedimentos para la adopción de servicios Fintech entre los trabajadores informales es la percepción de riesgo en la seguridad de sus transacciones digitales y la falta de confianza en el manejo de su información sensible.

Para enfrentar estos desafíos, las Fintech han implementado una serie de medidas de seguridad avanzadas que buscan fortalecer la confianza del usuario. Entre las tecnologías más utilizadas se encuentran la autenticación de dos factores, que proporciona una capa adicional de verificación de identidad, y el cifrado de extremo a extremo, que asegura que los datos

transmitidos estén protegidos y no puedan ser interceptados. Según Andrés Vázquez, CEO de Nequi, la implementación de estas medidas ha sido esencial para ganar la confianza de los usuarios, ya que la seguridad digital es fundamental en la relación de las Fintech con sus clientes. Además, tanto Nequi como Daviplata han trabajado en interfaces más seguras y accesibles que permiten a los usuarios gestionar y proteger sus datos de manera más efectiva (Henaó et al., 2024; Vasquez et al., 2024).

A pesar de estos avances, la confianza en la seguridad de las plataformas digitales continúa siendo un tema crítico. De acuerdo con el *Informe Económico Colombia Fintech, (2022)*, en América Latina el 55% de los trabajadores informales menciona que la seguridad de la información es un factor decisivo para adoptar servicios financieros digitales. Este dato revela la necesidad de que las Fintech no solo fortalezcan sus sistemas de seguridad, sino que también implementen programas educativos que orienten a los usuarios sobre prácticas de seguridad digital. (Barrera & Narvárez, 2020) señalan que la falta de familiaridad con las tecnologías de seguridad digital entre los trabajadores informales aumenta su vulnerabilidad frente a fraudes y suplantaciones, lo cual constituye un desafío adicional para las Fintech.

Nequi y Daviplata, por su parte, han lanzado campañas informativas que instruyen a los usuarios en la creación de contraseñas robustas, el reconocimiento de intentos de phishing y la identificación de sitios y enlaces seguros. Según el *World Bank (2018)*, estas iniciativas son fundamentales para reducir la vulnerabilidad de los usuarios frente a amenazas digitales, promoviendo así un uso más seguro y responsable de las plataformas. Un análisis de Banca de las Oportunidades (2023) muestra que los usuarios de plataformas que reciben información sobre prácticas de ciberseguridad presentan mayor confianza en la tecnología y una frecuencia

de uso más elevada, lo que resulta en un crecimiento sostenido de la adopción de servicios Fintech.

4.15. Resultados de la encuesta sobre inclusión financiera y uso de Fintech

La encuesta realizada a 102 participantes a pesar de no ser una muestra representativa para un estudio estadístico, permitió identificar patrones clave en el acceso a servicios financieros y el uso de plataformas Fintech entre trabajadores informales en Colombia. Este segmento de la población, caracterizado por una alta proporción de empleos no formales, se encuentra en el centro de los esfuerzos por promover la inclusión financiera en el país. A continuación, se presenta un análisis integral de los resultados obtenidos.

Los datos demográficos de los encuestados reflejan una diversidad importante en términos de edad, género y nivel educativo. La mayoría de los participantes se ubican en los rangos de 26 a 35 años y 36 a 45 años, representando el 28,4% y 27,5% respectivamente. Este hallazgo sugiere que las personas en edades productivas constituyen un grupo clave para el análisis de la inclusión financiera y el uso de Fintech. En cuanto al género, el 57,8% de los encuestados son mujeres, lo que podría indicar un interés creciente en comprender las dinámicas de género dentro del sector financiero informal. Además, el nivel educativo alcanzado de los participantes varía ampliamente, con una mayor concentración en educación técnica (30,4%) y secundaria completa (21,6%), lo que evidencia diferencias significativas en las habilidades y conocimientos financieros entre los trabajadores informales.

La situación laboral de los encuestados reafirma el predominio de la informalidad. Un 81,4% no posee un contrato formal, lo que los excluye de los beneficios de protección social y servicios financieros tradicionales. Los sectores principales de empleo incluyen servicios

personales (24,5%) y actividades digitales como aplicaciones de transporte y domicilios (32,4%). Este último sector es especialmente relevante, pues destaca la creciente dependencia de plataformas digitales en los entornos laborales informales, y sugiere un potencial para la integración de servicios financieros digitales adaptados a este tipo de ocupaciones.

En términos de acceso a servicios financieros, solo un 27,5% de los participantes cuenta con una cuenta bancaria o de ahorro. Este dato resalta una barrera significativa para la inclusión financiera formal, especialmente considerando que las cuentas bancarias son el punto de entrada principal a otros servicios financieros. Sin embargo, un 59,8% de los encuestados indicó haber solicitado algún crédito en una institución financiera formal en los últimos dos años. Este comportamiento sugiere que, aunque el acceso a cuentas bancarias es limitado, existe un interés considerable en productos crediticios, probablemente impulsado por la necesidad de financiar actividades laborales o personales.

El uso de plataformas Fintech está ampliamente extendido entre los encuestados, con un 93,1% afirmando que utilizan herramientas como Nequi y Daviplata para gestionar su dinero. Las principales razones para usar estas plataformas incluyen la facilidad de acceso (77,5%), la rapidez en las transacciones (53,9%) y la eliminación de la necesidad de acudir físicamente a un banco (47,1%). Estas ventajas resaltan el papel de las Fintech como soluciones prácticas y accesibles para superar las limitaciones del sistema financiero tradicional. Los servicios más utilizados a través de estas plataformas son el envío y recepción de dinero (90,2%), el ahorro (34,3%) y el pago de facturas (26,5%). Esto demuestra que las Fintech están respondiendo a necesidades financieras esenciales de los trabajadores informales, permitiéndoles manejar sus ingresos de manera más eficiente.

A pesar de su amplia adopción, el uso de plataformas Fintech también enfrenta ciertos desafíos. Un 12,7% de los participantes reportó haber experimentado problemas con estas herramientas. Entre los inconvenientes más mencionados se encuentran fallas en el sistema o interrupciones en el servicio, lo que genera frustración, especialmente en situaciones donde las transacciones son urgentes. Además, algunos encuestados indicaron errores en las transacciones, como el envío de dinero a números incorrectos, lo que resalta la importancia de mejorar la experiencia del usuario y fortalecer los sistemas de soporte técnico.

La percepción general sobre las Fintech es positiva. Un 63,7% de los encuestados considera que estas plataformas han mejorado su acceso a servicios financieros, y un 44,1% está totalmente de acuerdo en que contribuyen a mejorar su estabilidad económica. Sin embargo, las barreras para su adopción persisten, siendo las más comunes la falta de acceso a internet (74,5%) y la desconfianza en las plataformas (25,5%). Estos hallazgos subrayan la necesidad de abordar problemas de infraestructura tecnológica y promover iniciativas educativas que construyan confianza y competencias digitales en los usuarios.

En conclusión, los resultados de la encuesta destacan el papel fundamental de las Fintech en la inclusión financiera de los trabajadores informales en Colombia. Estas plataformas están facilitando el acceso a servicios financieros básicos y promoviendo un manejo más eficiente de los ingresos en este segmento de la población. No obstante, persisten desafíos importantes, como la conectividad limitada, la educación digital insuficiente y la necesidad de mejorar la confianza en estas herramientas. Superar estas barreras será clave para maximizar el impacto de las Fintech en la transformación del panorama financiero del país.

5. Identificar el impacto de las Fintech en la formalización de los ingresos de trabajadores informales mediante el acceso a productos no tradicionales

La formalización de los ingresos de los trabajadores informales ha sido un desafío persistente para las economías emergentes como la de Colombia. La exclusión del sistema financiero formal ha limitado a estos trabajadores en su capacidad para gestionar sus ingresos de manera estructurada, acceder a productos financieros como créditos y seguros, y crear una base de ahorro que les brinde estabilidad a largo plazo. Esta exclusión financiera también ha perpetuado ciclos de pobreza e informalidad, impidiendo que millones de colombianos mejoren sus condiciones de vida y que el gobierno recaude los ingresos fiscales necesarios para implementar políticas públicas efectivas.

Con la llegada de las plataformas Fintech, como Nequi y Daviplata, se ha abierto una vía innovadora para reducir la exclusión financiera y facilitar la formalización de los ingresos de los trabajadores informales. Estas plataformas han eliminado muchas de las barreras tradicionales al ofrecer productos financieros no tradicionales, accesibles a través de teléfonos móviles, lo que ha permitido a los trabajadores informales acceder a servicios financieros sin los requisitos formales que históricamente les han excluido.

Este capítulo explora el impacto de las Fintech en la formalización de los ingresos de los trabajadores informales en Colombia, evaluando cómo estos productos digitales han transformado la manera en que estos trabajadores gestionan sus finanzas. A lo largo del análisis, se examinará cómo la adopción de pagos digitales, microcréditos, micro seguros y herramientas de ahorro e inversión ha permitido a los trabajadores informales registrar sus

ingresos, crear historiales financieros y acceder a nuevas oportunidades económicas. El impacto positivo de las Fintech no solo ha mejorado la estabilidad financiera de millones de colombianos, sino que también ha contribuido a cerrar la brecha entre la economía formal e informal en el país.

5.1. Formalización de Ingresos

La formalización de los ingresos ha sido uno de los efectos más profundos del uso de plataformas Fintech entre los trabajadores informales en Colombia. Antes de la llegada de estas plataformas, muchos trabajadores informales gestionaban sus finanzas exclusivamente en efectivo, lo que no solo complicaba la posibilidad de llevar un registro estructurado de sus ingresos, sino que también los mantenía al margen de los beneficios del sistema financiero formal. Esta situación perpetuaba un ciclo de precariedad, donde la falta de un historial financiero los excluía del acceso a productos financieros que podrían mejorar su estabilidad económica a largo plazo, como los microcréditos, los seguros y los productos de ahorro e inversión.

Con el surgimiento de plataformas como Nequi y Daviplata, los trabajadores informales han encontrado una vía accesible para formalizar sus ingresos. Estas plataformas permiten la apertura de cuentas digitales sin los complejos requisitos que tradicionalmente exigen los bancos, como la presentación de documentos de identidad o un historial crediticio formal. Esto ha generado una oportunidad única para millones de trabajadores que previamente dependían del efectivo para manejar sus finanzas diarias.

Las cuentas digitales ofrecidas por las Fintech han sido esenciales en este proceso. No solo permiten a los trabajadores informales recibir pagos de manera digital, sino que también crean

un registro permanente de cada transacción. Este registro es clave, ya que proporciona un historial financiero que puede ser utilizado para acceder a productos financieros más complejos en el futuro. Según el Informe de Inclusión Financiera de Colombia (2021), el uso de plataformas digitales por parte de los trabajadores informales creció un 45% entre 2019 y 2021, lo que refleja la importancia de las Fintech en el proceso de formalización de ingresos (Castaño et al., 2021) . Este crecimiento ha facilitado que más trabajadores informales accedan a productos financieros formales como microcréditos y seguros, mejorando significativamente su capacidad para planificar financieramente y gestionar sus recursos.

Además de mejorar la capacidad de los trabajadores informales para administrar sus ingresos, la formalización a través de estas plataformas ha tenido otros efectos positivos. Por ejemplo, los trabajadores que antes dependían del efectivo ahora pueden emitir comprobantes de pago, lo que les facilita demostrar ingresos estables y acceder a nuevas oportunidades laborales o comerciales. La formalización de los ingresos también ha permitido a los trabajadores informales crear un historial crediticio digital, lo que es fundamental para que puedan acceder a créditos mayores o productos financieros más sofisticados en el futuro.

Este proceso de formalización no solo tiene un impacto directo en los trabajadores, sino que también genera beneficios a nivel macroeconómico. La formalización de ingresos contribuye a la ampliación de la base fiscal, permitiendo que el gobierno recaude más impuestos y diseñe políticas públicas más efectivas para apoyar a la población informal. Al registrar sus ingresos de manera formal, los trabajadores informales pasan a formar parte de la economía formal, lo que incrementa su estabilidad financiera y les permite acceder a un mayor número de servicios sociales.

En el panel “Fintech como Fenómeno de Inclusión Financiera”, Freddy Castro, presidente del Banco de las Oportunidades y destacado experto en políticas de inclusión financiera en Colombia, expuso que, a pesar de los avances en accesibilidad financiera impulsados por Fintech, cerca de cinco millones de adultos colombianos aún permanecen fuera del sistema financiero formal, especialmente en áreas rurales. Castro enfatizó que la implementación de plataformas digitales como Nequi y Daviplata no solo facilita el acceso a productos financieros básicos, sino que también juega un papel crucial en la formalización de ingresos de trabajadores informales, permitiéndoles reducir la dependencia del efectivo y aumentar la trazabilidad de sus ingresos. Esta trazabilidad fomenta la creación de un historial financiero que puede ser determinante para futuros accesos a productos financieros avanzados, como microcréditos y seguros. Este hallazgo revela la importancia de las Fintech en la inclusión financiera y destaca el papel de las cuentas digitales como herramienta fundamental para la formalización de ingresos.

No obstante, existen desafíos que limitan la adopción masiva de estas herramientas digitales, especialmente en zonas rurales o áreas con bajos niveles de conectividad a internet. En estas regiones, el uso del efectivo sigue siendo predominante, ya que la infraestructura digital aún no está lo suficientemente desarrollada para soportar la transición hacia una economía digital. Además, la alfabetización digital sigue siendo una barrera importante para muchos trabajadores informales, quienes carecen de los conocimientos y habilidades necesarias para utilizar eficazmente las plataformas Fintech.

Por lo tanto, el impacto positivo de las Fintech en la formalización de los ingresos de los trabajadores informales depende no solo de la accesibilidad de las plataformas, sino también de la capacidad de estos trabajadores para adaptarse a las nuevas tecnologías. A medida que

el gobierno y las empresas privadas invierten en mejorar la infraestructura digital y en programas de alfabetización financiera, es probable que un número cada vez mayor de trabajadores informales pueda beneficiarse de la formalización de sus ingresos.

Un ejemplo del impacto transformador de las Fintech en la formalización de los ingresos se puede observar en el uso de Nequi para realizar pagos electrónicos y recibir salarios. Según el Banco de la República de Colombia (2021), el número de trabajadores informales que utiliza Nequi para recibir pagos y manejar sus finanzas personales ha crecido exponencialmente en los últimos años, lo que ha permitido que estos trabajadores generen un historial financiero formal (Banco de la República de Colombia, 2021) . Este cambio no solo facilita la gestión de los ingresos diarios, sino que también abre la puerta a la posibilidad de acceder a productos como microcréditos, seguros y herramientas de inversión, que antes estaban fuera de su alcance. Según su CEO, Andrés Vásquez, aproximadamente 2.7 millones de usuarios de Nequi pertenecen al sector informal, lo que representa una proporción significativa de su base total de 20 millones de clientes (Vásquez, entrevista personal, 2023). Este dato refleja no solo la penetración de Nequi en el sector informal, sino también su papel en el proceso de inclusión financiera en Colombia.

La implementación de modelos analíticos ha permitido a Nequi identificar patrones de uso entre los trabajadores informales sin necesidad de imponer fricciones significativas en el proceso de vinculación, lo que sería contrario a la rapidez y simplicidad que este segmento demanda. De este modo, los modelos analíticos se han convertido en una herramienta clave para identificar y segmentar a los usuarios informales, permitiendo que la plataforma optimice

sus servicios para atender sus necesidades específicas sin comprometer la accesibilidad (Vásquez, entrevista personal, 2023).

Además, Vásquez destaca la diversidad de negocios informales que utilizan Nequi, incluyendo desde vendedores ambulantes hasta pequeños comerciantes. Estos usuarios encuentran en Nequi una herramienta efectiva para realizar transacciones bajo un modelo de pagos denominado “de muchos a uno”, en el cual diversos clientes realizan pagos a un solo usuario. Este patrón de uso facilita la adopción de pagos digitales entre los microemprendimientos y fomenta la creación de un registro estructurado de ingresos, fundamental para avanzar hacia la formalización de sus ingresos.

La estrategia de Nequi para reducir fricciones en la vinculación también es significativa en términos de inclusión. Dado que los trabajadores informales suelen carecer de la documentación o el historial crediticio que tradicionalmente exigen los bancos, Nequi ofrece un proceso de registro simplificado, reduciendo así las barreras de entrada y facilitando el acceso a servicios financieros formales. Esta estrategia no solo ha impulsado la adopción de Nequi en el sector informal, sino que también ha contribuido al proceso de formalización, permitiendo que millones de trabajadores informales en Colombia se integren al sistema financiero digital.

Por otro lado, las plataformas Fintech han permitido la formalización de ingresos en sectores específicos de la economía informal, como los vendedores ambulantes y los pequeños comerciantes, quienes ahora pueden recibir pagos a través de plataformas digitales sin necesidad de manejar efectivo. Esto no solo mejora la seguridad de los trabajadores, quienes

ya no necesitan llevar grandes sumas de dinero en efectivo, sino que también contribuye a la trazabilidad de las transacciones, lo que es esencial para crear un registro formal de ingresos.

En conclusión, la formalización de ingresos a través de las Fintech ha tenido un impacto significativo en la estabilidad económica de los trabajadores informales en Colombia. Las plataformas Fintech han proporcionado herramientas accesibles y eficaces que han permitido a estos trabajadores registrar sus ingresos de manera formal, acceder a productos financieros que mejoran su calidad de vida y contribuir al crecimiento de la economía formal. A medida que se superen los desafíos de conectividad y alfabetización digital, es probable que el impacto de las Fintech en la formalización de ingresos continúe creciendo, transformando las vidas de millones de trabajadores informales en todo el país.

La disrupción de las Fintech: Cambios en la inclusión financiera

La llegada de las Fintech ha revolucionado el acceso a los servicios financieros en sectores que históricamente han sido excluidos del sistema financiero tradicional. Entre estos, los trabajadores informales son un grupo que ha sido especialmente beneficiado por la oferta de productos financieros accesibles y flexibles que estas plataformas han desarrollado. Las Fintech han proporcionado soluciones que permiten a los trabajadores informales formalizar sus ingresos, acceder a microcréditos, y mejorar su estabilidad financiera a largo plazo. A continuación, se analiza en profundidad cómo las Fintech han transformado el acceso a los servicios financieros para los trabajadores informales y los efectos que esta disrupción ha tenido en la inclusión financiera en Colombia.

El estudio destaca que las Fintech han eliminado muchas de las barreras que anteriormente impedían a los trabajadores informales acceder a servicios financieros formales. Al ofrecer

productos como microcréditos y cuentas digitales sin los requisitos tradicionales, como el historial crediticio, las Fintech han democratizado el acceso financiero para sectores históricamente excluidos. Según los hallazgos, un 38% de los usuarios de Fintech en América Latina pertenece a sectores informales, lo que refleja la importancia de estas plataformas en la inclusión de este grupo poblacional. Esta disrupción ha sido particularmente valiosa para los trabajadores informales, quienes ahora cuentan con oportunidades para mejorar su estabilidad económica.

Los datos obtenidos de la población evaluada revelan que los jóvenes de entre 18 y 35 años constituyen el segmento principal de usuarios de plataformas Fintech entre los trabajadores informales, con un 55% de adopción. Este hallazgo sugiere que la afinidad digital, especialmente entre la población más joven, es un factor clave que impulsa la adopción de servicios Fintech. Al ofrecer servicios financieros accesibles y móviles, estas plataformas han captado con éxito a este grupo demográfico, lo que resalta la necesidad de estrategias adaptativas para otros segmentos poblacionales, especialmente los adultos mayores, quienes muestran menor adopción de estos servicios

¿Qué es una Fintech y por qué es relevante para los trabajadores informales?

Las Fintech, o empresas de tecnología financiera, han introducido una forma completamente nueva de ofrecer servicios financieros. A diferencia de los bancos tradicionales, que dependen de una infraestructura física extensa y exigen requisitos estrictos para el acceso a productos financieros, las Fintech operan casi exclusivamente a través de plataformas digitales. Estas plataformas móviles permiten a los usuarios acceder a cuentas digitales, pagos electrónicos, microcréditos y productos de ahorro desde sus dispositivos móviles, sin la necesidad de visitar

una sucursal física ni cumplir con los estrictos requisitos de documentación o historial crediticio que exigen las instituciones bancarias tradicionales (Bueno, 2019).

Para los trabajadores informales, esto ha sido especialmente relevante. Este grupo, en su mayoría, carece de los documentos o de un historial crediticio formal que los bancos exigen, lo que los ha mantenido excluidos del sistema financiero por mucho tiempo. Con la llegada de plataformas como Nequi y Daviplata, incluso aquellos trabajadores sin un historial financiero formal pueden acceder a cuentas bancarias digitales y gestionar sus finanzas de manera más eficiente. En 2019, un 38% de los usuarios de Fintech en América Latina pertenecían a sectores informales, lo que subraya la importancia de estas plataformas en la reducción de la exclusión financiera en la región (Bueno, 2019).

Las Fintech han reducido significativamente las barreras de entrada al sistema financiero, lo que ha democratizado el acceso a los servicios financieros. Además, estas plataformas permiten que los trabajadores informales manejen sus ingresos de manera más segura, evitando los riesgos asociados al uso del efectivo y facilitando la creación de registros financieros digitales, un paso crucial para la formalización de ingresos.

5.2. El modelo de negocio de las Fintech y su enfoque inclusivo

El éxito de las Fintech en la inclusión financiera de los trabajadores informales se debe, en gran parte, a su modelo de negocio escalable y a su capacidad para operar con bajos costos. Al evitar los gastos asociados a las sucursales físicas y otros componentes de la banca tradicional, las Fintech pueden ofrecer productos financieros accesibles a un público mucho más amplio. Esto es particularmente relevante para los trabajadores informales, quienes

enfrentan barreras económicas y burocráticas para acceder a los servicios financieros convencionales (Castaño et al., 2021).

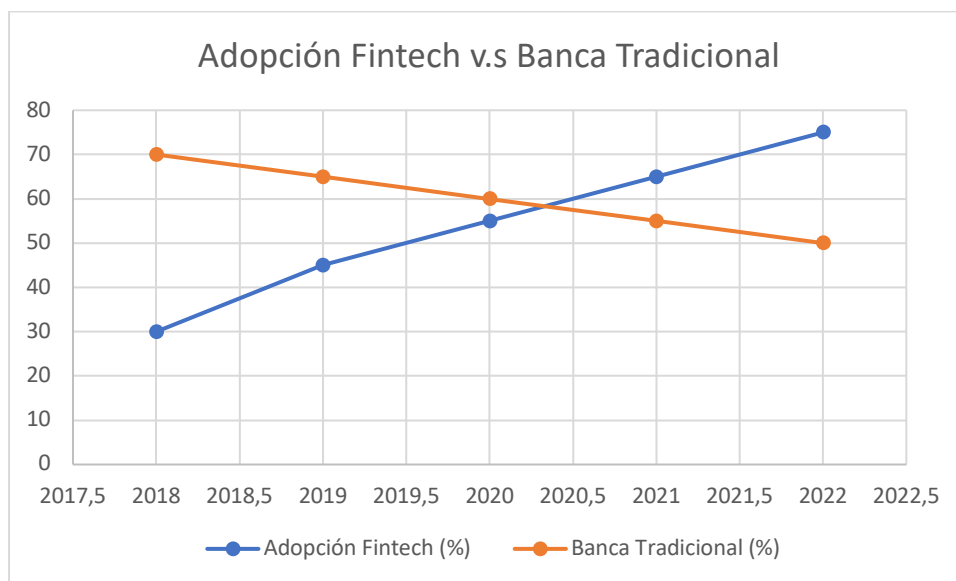
Uno de los elementos más innovadores de las Fintech es su enfoque en el uso de datos alternativos para evaluar la capacidad crediticia de los usuarios. A diferencia de los bancos tradicionales, que dependen casi exclusivamente de un historial crediticio formal para evaluar el riesgo crediticio, las Fintech utilizan datos como el comportamiento digital del usuario en la plataforma, su historial de transacciones electrónicas, y su capacidad para manejar sus finanzas en el entorno digital. Este enfoque ha permitido que millones de trabajadores informales accedan a microcréditos y otros productos financieros sin necesidad de contar con un historial crediticio previo (Colombia Fintech, 2021)

Este modelo también ha permitido a las Fintech desarrollar productos personalizados para los trabajadores informales. Plataformas como Nequi y Daviplata han lanzado cuentas digitales, microcréditos y seguros diseñados específicamente para satisfacer las necesidades de este segmento de la población, permitiendo la formalización de ingresos al generar registros digitales de las transacciones financieras. Además, estos productos están diseñados para ser flexibles y adaptables, lo que permite a los trabajadores informales acceder a crédito en función de sus ingresos irregulares y no tener que cumplir con las estrictas reglas que imponen los bancos tradicionales.

Al operar con costos reducidos y ofrecer productos personalizados basados en datos digitales, las Fintech han logrado lo que los bancos tradicionales no pudieron: incluir a millones de trabajadores informales en el sistema financiero formal. Este impacto se refleja no solo en el crecimiento del uso de estas plataformas, sino también en la mejora de la estabilidad

económica de los trabajadores, quienes ahora pueden acceder a productos que mejoran su capacidad para planificar y gestionar sus finanzas de manera más eficiente (LendIt & Finnovista, 2020).

Figura 9. *Adopción de Fintech vs Banca Tradicional entre Trabajadores Informales en Colombia*



Nota. Elaborada a partir de Informe de Informe Económico Colombia Fintech (2023).

Resultados tangibles en la formalización de ingresos

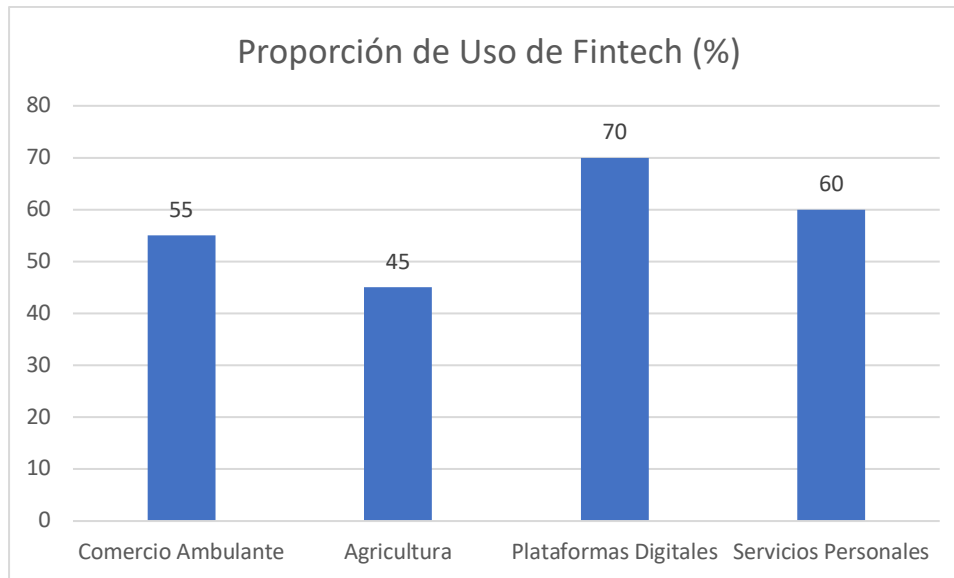
El Banco de la República de Colombia ha reportado que entre 2019 y 2022, el número de personas que accedió a servicios financieros formales creció en un 24%, en gran parte gracias a la adopción de plataformas Fintech (Banco de la República de Colombia, 2022). Este aumento no solo refleja el éxito de las Fintech en democratizar el acceso a servicios financieros, sino que también subraya su impacto directo en la formalización de los ingresos de los trabajadores informales.

El Informe Finnovista 2020 destaca que el 22% de las transacciones financieras realizadas por los trabajadores informales en Colombia se realizan a través de plataformas digitales, lo que ha generado una formalización más amplia de los ingresos (LendIt & Finnovista, 2020). Este proceso ha sido crucial para que los trabajadores puedan acceder a productos financieros más complejos, como los microcréditos y los seguros, que anteriormente estaban fuera de su alcance debido a la falta de un historial financiero formal.

La formalización de ingresos a través de las plataformas Fintech ha permitido a los trabajadores generar historiales crediticios digitales, lo que ha facilitado su inclusión en el sistema financiero formal. Esto ha abierto nuevas oportunidades para estos trabajadores, quienes ahora pueden acceder a productos financieros más sofisticados que les permiten mejorar su estabilidad económica a largo plazo. Además, el registro electrónico de transacciones ha permitido a las instituciones financieras evaluar mejor el riesgo crediticio asociado a los trabajadores informales, lo que ha llevado a una mayor oferta de productos financieros diseñados específicamente para este segmento.

Este proceso no solo beneficia a los trabajadores individuales, sino que también tiene un impacto macroeconómico positivo, ya que contribuye al crecimiento del sector financiero formal y a la ampliación de la base fiscal del país. La formalización de los ingresos a través de las Fintech ha permitido que un mayor número de trabajadores informales contribuya a la economía formal, lo que ha mejorado la trazabilidad de las transacciones y ha facilitado la creación de políticas públicas más efectivas para apoyar a este sector (Castaño et al., 2021) .

Figura 10. *Proporción de Trabajadores Informales que Utilizan Fintech por Sector en Colombia*



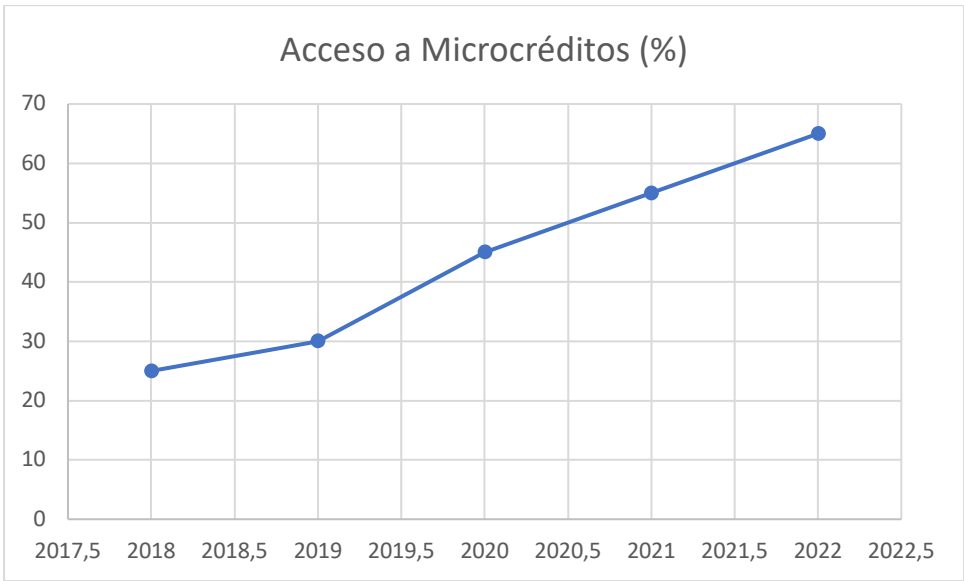
Nota. Elaborada a partir de Informe de Inclusión Financiera de Colombia (2021)

5.3. Microcréditos como herramienta clave para la formalización de ingresos

El acceso a microcréditos ha sido una de las herramientas más importantes para la formalización de ingresos entre los trabajadores informales. Tradicionalmente, estos trabajadores han estado excluidos del acceso a crédito formal debido a las exigencias de los bancos, como la necesidad de un historial crediticio o garantías físicas. Esto ha obligado a muchos trabajadores a depender de créditos informales, una opción que a menudo conlleva condiciones abusivas, como tasas de interés exorbitantes y la ausencia de salvaguardias legales para los prestatarios. Las Fintech han revolucionado este panorama al ofrecer productos de microcréditos digitales accesibles, flexibles y adaptados a las necesidades de los trabajadores informales, lo que ha sido clave para su inclusión financiera y la formalización de sus ingresos.

Durante el panel “Fintech como Fenómeno de Inclusión Financiera”, Freddy Castro abordó la limitada adopción de productos crediticios entre los trabajadores informales y microempresas, señalando que solo el 18.8% de estos solicitó crédito en el último año. Esta baja participación se debe, en gran medida, a la falta de historial crediticio, garantías insuficientes y un fenómeno de autoexclusión, en el cual los microempresarios eligen no solicitar crédito debido a desconfianza o desconocimiento de los productos financieros disponibles. Las Fintech, argumentó Castro, tienen un potencial transformador al ofrecer microcréditos accesibles que eliminen los requisitos formales que presentan los bancos tradicionales, permitiendo así que pequeños empresarios y trabajadores informales accedan al capital necesario para expandir o mejorar sus negocios. Este hallazgo refuerza la importancia de una mayor flexibilidad en las evaluaciones crediticias y subraya la necesidad de un enfoque inclusivo en el diseño de productos financieros destinados a la economía informal.

Figura 11. Acceso a microcréditos a través de Fintech en trabajadores informales



Nota. Elaborada a partir del Informe Económico Colombia Fintech (2021).

El crédito informal y sus consecuencias

El crédito informal ha sido la única opción para muchos trabajadores informales que no podían acceder a préstamos a través de bancos tradicionales. Este tipo de crédito, proporcionado generalmente por prestamistas informales, está marcado por condiciones desventajosas, como tasas de interés extremadamente altas y una falta de regulaciones o protección para los prestatarios. Los trabajadores informales que acceden a crédito informal a menudo se ven atrapados en un ciclo de endeudamiento, ya que el costo del crédito es tan alto que les resulta difícil pagar las deudas sin incurrir en nuevas obligaciones. Además, debido a la naturaleza informal de estos préstamos, los prestatarios no generan un historial crediticio formal, lo que limita sus posibilidades de acceder a productos financieros más seguros y sostenibles a largo plazo (Castaño et al., 2021) .

El costo de este tipo de crédito ha perpetuado la exclusión financiera y la vulnerabilidad económica de los trabajadores informales, quienes a menudo utilizan estos préstamos para cubrir emergencias o financiar actividades comerciales sin protección contra las tasas de interés abusivas. En este contexto, la llegada de las Fintech ha proporcionado una alternativa viable al crédito informal, ofreciendo microcréditos digitales que no solo son más accesibles, sino que también están regulados y ofrecen mejores condiciones de pago.

El análisis por grupo etario indica que la mayor solicitud de crédito en instituciones formales se da entre los trabajadores informales de 26 a 45 años. No obstante, los adultos mayores de 45 años muestran una baja participación en el acceso a créditos formales. Este dato es relevante para comprender los desafíos de inclusión financiera en función de la edad y resalta

cómo las Fintech pueden desempeñar un papel crucial en la ampliación del acceso a crédito, especialmente para aquellos segmentos que tradicionalmente enfrentan mayores barreras en el sistema financiero convencional.

Innovación en microcréditos a través de las Fintech

Las plataformas Fintech han introducido innovaciones clave en el acceso a microcréditos para los trabajadores informales. A diferencia de los bancos tradicionales, que requieren un historial crediticio formal y garantías físicas, las Fintech utilizan datos alternativos para evaluar la capacidad crediticia de los prestatarios. Este enfoque innovador permite que los trabajadores informales accedan a crédito sin tener que cumplir con los requisitos convencionales de los bancos, lo que ha abierto nuevas oportunidades para millones de personas en este sector. En lugar de depender de un historial crediticio tradicional, las Fintech evalúan el comportamiento financiero digital del usuario, incluyendo el historial de transacciones electrónicas y la capacidad para gestionar sus finanzas en la plataforma (Colombia Fintech, 2021).

Plataformas como Lulo Bank y Daviplata han liderado el desarrollo de productos de microcrédito digital que son accesibles a través de dispositivos móviles, lo que elimina la necesidad de visitar una sucursal física y hace que el proceso de solicitud sea rápido y eficiente. En 2021, el 50% de los microcréditos otorgados por las Fintech en Colombia se destinaron a trabajadores informales, lo que demuestra el impacto directo de estas plataformas en la inclusión financiera y la formalización de ingresos (Castaño et al., 2021). Este acceso al crédito ha sido especialmente importante para los trabajadores informales que buscan

financiar pequeñas empresas, cubrir emergencias o invertir en el crecimiento de sus actividades económicas.

Daviplata ha jugado un rol central en la inclusión de trabajadores informales a través de productos financieros de bajo monto que facilitan la formalización gradual de sus ingresos. Según Henao, Daviplata ha permitido que más de 4.5 millones de personas se integren al sistema financiero por primera vez mediante la apertura de una cuenta digital sin los requisitos formales de la banca tradicional (Henao, entrevista personal, 2023). Esta facilidad de acceso ha permitido que los usuarios puedan recibir pagos, realizar transacciones electrónicas y, en algunos casos, acceder a créditos de consumo de bajo monto. La naturaleza accesible de estas cuentas no solo elimina la necesidad de manejar efectivo, sino que también permite a los usuarios generar un historial transaccional, lo cual es un primer paso hacia la formalización y posible acceso a créditos de mayor valor en el futuro.

Además, Daviplata ha introducido un programa de créditos de bajo monto dirigidos específicamente a los trabajadores informales, lo cual les permite gestionar sus finanzas y mejorar su estabilidad económica sin necesidad de un historial crediticio previo. Este enfoque de “graduación financiera” que ofrece Daviplata fomenta que los usuarios con buen comportamiento financiero puedan acceder progresivamente a créditos más grandes y, eventualmente, a productos financieros formales dentro del banco Davivienda.

La eliminación de barreras como la necesidad de un historial crediticio o garantías físicas ha sido fundamental para que un número significativo de trabajadores informales pudiera acceder al sistema financiero formal. Además, los microcréditos ofrecidos por las Fintech suelen tener condiciones más flexibles, con plazos y tasas de interés que se ajustan a la capacidad de pago

de los trabajadores informales, lo que facilita su devolución y reduce el riesgo de endeudamiento excesivo(Castaño et al., 2021) .

La obtención de microcréditos ha sido fundamental en el proceso de inclusión financiera de los trabajadores informales. Según los resultados, el 50% de los microcréditos otorgados por plataformas Fintech en Colombia se ha destinado a este grupo, facilitando la financiación de pequeñas empresas y la capacidad de cubrir emergencias sin recurrir a prestamistas informales. Este hallazgo subraya que los microcréditos digitales han eliminado barreras de acceso y brindada estabilidad financiera, un factor clave para fomentar la formalización de los ingresos. Esta herramienta financiera se convierte así en una vía de entrada al sistema financiero, permitiendo a los trabajadores informales mejorar su situación económica.

Beneficios tangibles y sostenidos del acceso a microcréditos

El acceso a microcréditos a través de plataformas Fintech ha generado beneficios tangibles para los trabajadores informales. En primer lugar, ha permitido a estos trabajadores cubrir emergencias, lo que mejora su estabilidad financiera a corto plazo. En lugar de recurrir a préstamos informales con tasas de interés abusivas, los trabajadores ahora pueden acceder a créditos regulados que ofrecen condiciones más justas y predecibles. Además, el acceso a microcréditos ha facilitado que los trabajadores informales puedan financiar negocios pequeños, lo que no solo mejora su situación económica, sino que también contribuye a la formalización de sus ingresos al generar un historial crediticio a partir de sus transacciones (Banco de la República de Colombia, 2022).

Según el Informe de Inclusión Financiera de 2021, el 38% de los trabajadores informales que accedieron a microcréditos a través de plataformas Fintech lograron mejorar su situación

económica en menos de un año (Castaño et al., 2021) . Este dato refleja el impacto positivo que los microcréditos tienen en la estabilidad financiera de los trabajadores informales, quienes, gracias a estos productos, pueden generar un historial financiero que les permite acceder a productos más sofisticados en el futuro, como créditos mayores o seguros.

El impacto sostenido de los microcréditos no solo beneficia a los trabajadores individuales, sino que también tiene un efecto positivo en la economía formal. A medida que los trabajadores informales acceden a productos financieros y formalizan sus ingresos, contribuyen a la ampliación de la base fiscal, lo que permite al gobierno recaudar más impuestos y diseñar políticas públicas más efectivas para apoyar a este sector (Banco de la República de Colombia, 2021) .

5.4. Reducción del Uso de Efectivo

El uso del efectivo ha sido históricamente una de las principales barreras para la formalización de los ingresos de los trabajadores informales en Colombia y otras economías emergentes. Esta dependencia del efectivo ha dificultado la creación de registros financieros, impidiendo que los trabajadores informales generen un historial de transacciones verificable que les permita acceder a productos financieros formales, como créditos y seguros. Según datos del Banco Mundial (2021), alrededor del 80% de las transacciones de los trabajadores informales en Colombia todavía se realizaban en efectivo, lo que no solo limitaba la trazabilidad de los ingresos, sino que también exponía a los trabajadores a riesgos de seguridad (World Bank, 2021) .

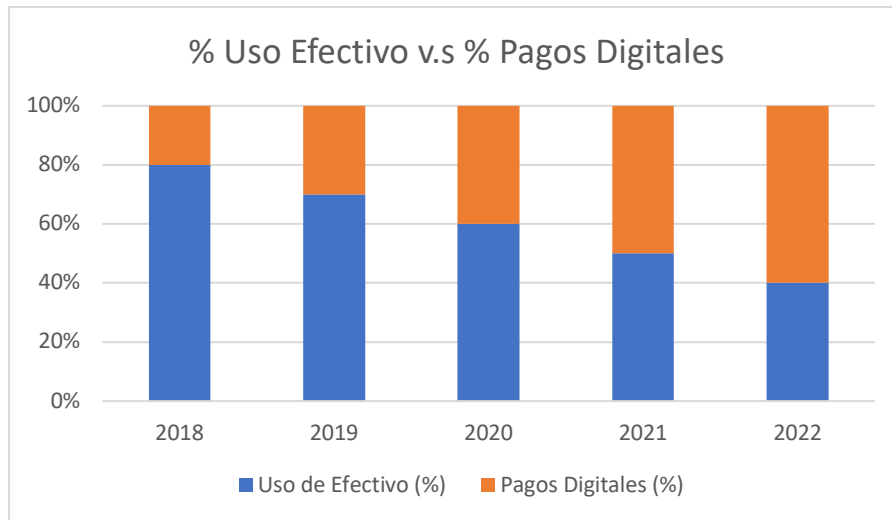
Sin embargo, la llegada de las plataformas Fintech ha proporcionado soluciones innovadoras que han permitido reducir esta dependencia del efectivo al ofrecer opciones de pago digital

accesibles y fáciles de usar. Plataformas como Nequi y Daviplata han facilitado la adopción de pagos digitales entre los trabajadores informales, lo que les ha permitido no solo registrar sus ingresos de manera más formal, sino también acceder a productos financieros que antes les resultaban inaccesibles debido a la falta de un historial de transacciones.

El proceso de digitalización de pagos ha sido crucial para la formalización de los ingresos de los trabajadores informales. Al realizar transacciones electrónicas, estos trabajadores generan un registro digital de sus ingresos que puede ser utilizado por las instituciones financieras para evaluar su comportamiento financiero y ofrecerles productos como microcréditos, cuentas de ahorro o seguros. Según el Reporte de Inclusión Financiera de Colombia (2021), el uso de pagos digitales entre los trabajadores informales ha crecido un 45% en los últimos años, lo que ha contribuido significativamente a la formalización de sus ingresos (Castaño et al., 2021)

La adopción de pagos digitales ha reducido significativamente la dependencia del efectivo, lo cual ha facilitado la formalización de ingresos de los trabajadores informales al permitir la trazabilidad de sus transacciones. De acuerdo con los datos recolectados, el uso de pagos digitales entre trabajadores informales aumentó un 45% entre 2018 y 2021. Esta tendencia es fundamental, ya que las transacciones electrónicas registradas permiten crear un historial financiero que facilita el acceso a otros servicios financieros. Además, esta trazabilidad de ingresos brinda a los trabajadores una herramienta para evidenciar su estabilidad económica.

Figura 12. *Reducción del Uso de Efectivo vs Aumento de Pagos Digitales entre Trabajadores Informales*



Nota. Elaborada a partir de Informe de Estudio Ecosistema Fintech (2021).

El impacto de la reducción del uso de efectivo en la seguridad y trazabilidad

Uno de los beneficios más tangibles de la reducción del uso del efectivo es el aumento de la seguridad financiera para los trabajadores informales. Al reducir la cantidad de efectivo que manejan diariamente, estos trabajadores disminuyen su vulnerabilidad a robos y otras formas de fraude, lo que mejora su estabilidad financiera y reduce los riesgos asociados al manejo de grandes cantidades de dinero en efectivo. La posibilidad de utilizar billeteras digitales para realizar pagos y recibir ingresos también ha proporcionado a los trabajadores una mayor capacidad para controlar y monitorear sus finanzas en tiempo real, lo que facilita una mejor gestión de sus ingresos y gastos (Banco de la República de Colombia, 2021) .

Un aspecto importante de la inclusión de los trabajadores informales en Daviplata es la reducción del uso de efectivo y la adopción de pagos digitales, que facilita la trazabilidad de ingresos. Para los vendedores ambulantes y pequeños comerciantes, la posibilidad de recibir pagos a través de la aplicación ha transformado la manera en que gestionan sus negocios, especialmente al reducir su exposición a robos y al permitir un mejor control de sus finanzas. Daviplata ha enfrentado barreras iniciales en términos de adopción de herramientas de pago digital, como los códigos QR, debido a limitaciones de infraestructura en zonas rurales y la resistencia de algunos trabajadores de mayor edad. Sin embargo, la simplicidad de la aplicación y el enfoque en los pagos a través de teléfonos móviles han permitido una adopción masiva en las áreas urbanas y en sectores con conectividad limitada (Henaó, entrevista personal, 2023).

Además, la trazabilidad que ofrecen las plataformas Fintech es crucial para la formalización de los ingresos. Al realizar pagos electrónicos, las transacciones se registran automáticamente, lo que genera un historial financiero que puede ser utilizado por las instituciones financieras para evaluar la solvencia de los trabajadores informales. Este proceso de formalización no solo mejora el acceso a productos financieros, sino que también permite que los trabajadores construyan un perfil crediticio que les facilite acceder a créditos de mayor valor o productos financieros más complejos en el futuro (Castaño et al., 2021) .

5.5. Digitalización y formalización: Nuevas oportunidades para el acceso a productos financieros

La adopción de pagos digitales no solo ha permitido a los trabajadores informales reducir su dependencia del efectivo, sino que también ha abierto nuevas oportunidades para acceder a

una gama más amplia de productos financieros. Las plataformas Fintech, como Nequi y Daviplata, han sido pioneras en ofrecer soluciones que permiten a los trabajadores informales registrar sus ingresos, transferir dinero, y realizar pagos de servicios sin necesidad de manejar efectivo.

La adopción de pagos digitales a través de Nequi ha tenido un impacto directo en la reducción del uso de efectivo entre los trabajadores informales en Colombia. Según Vásquez, uno de los factores que explica esta transición es la posibilidad de recibir múltiples pagos en una cuenta digital de manera ágil y sin costos adicionales (Vásquez, entrevista personal, 2023). Este cambio no solo ofrece mayor seguridad para los trabajadores informales, al reducir el riesgo de robo asociado al manejo de efectivo, sino que también facilita la creación de un registro financiero verificable.

Vásquez resalta que los usuarios encuentran en Nequi una herramienta que satisface sus necesidades inmediatas de pago sin la rigidez de los requisitos bancarios formales. Este modelo de pago digital contribuye al aumento de la trazabilidad de ingresos y permite a los trabajadores informales operar en el mercado de forma más segura y eficiente. Al proporcionar una plataforma de fácil acceso y uso, Nequi fomenta una cultura de pagos digitales que prepara a los usuarios para una integración más profunda en el sistema financiero.

Este proceso ha permitido que los trabajadores generen un historial de transacciones electrónicas, que es un paso crucial para que puedan acceder a productos financieros como microcréditos, seguros y cuentas de ahorro. En lugar de depender exclusivamente de instituciones bancarias tradicionales, que a menudo requieren un historial crediticio o garantías físicas, las plataformas Fintech han permitido que millones de trabajadores

informales accedan a productos financieros con requisitos mínimos, lo que ha sido fundamental para su inclusión financiera (Colombia Fintech, 2021) .

Al generar un historial financiero a partir de sus transacciones electrónicas, los trabajadores informales pueden demostrar estabilidad económica, lo que les permite acceder a créditos y otros productos financieros que antes les resultaban inaccesibles. Esta capacidad de formalizar sus ingresos a través de la digitalización ha sido esencial para romper el ciclo de exclusión financiera que ha caracterizado a este sector durante décadas (Castaño et al., 2021) .

5.6. Desafíos y barreras para la adopción masiva de pagos digitales

A pesar de los avances logrados en la reducción del uso de efectivo entre los trabajadores informales, aún persisten desafíos significativos que limitan la adopción masiva de los pagos digitales. Uno de los principales obstáculos es la falta de acceso a infraestructura tecnológica en algunas zonas rurales, donde la conectividad a internet es limitada y muchos trabajadores informales carecen de alfabetización digital suficiente para utilizar las plataformas Fintech de manera efectiva.

Además, aunque la adopción de pagos digitales ha crecido de manera significativa en áreas urbanas, donde los niveles de conectividad y el acceso a dispositivos móviles son más altos, los trabajadores rurales siguen siendo los más rezagados en términos de inclusión financiera. Esta situación subraya la necesidad de que tanto las Fintech como las autoridades gubernamentales inviertan en infraestructura tecnológica y programas de alfabetización financiera que permitan que más trabajadores informales se beneficien de las ventajas de los pagos digitales y puedan formalizar sus ingresos.

Por otro lado, también existe un desafío cultural. En muchas comunidades, especialmente en áreas rurales, el uso del efectivo sigue siendo preferido debido a la falta de confianza en las tecnologías digitales y la percepción de que el efectivo ofrece mayor control sobre el dinero. Cambiar esta percepción requerirá una educación financiera más robusta y un esfuerzo concertado tanto por parte de las Fintech como del gobierno para demostrar los beneficios tangibles de la digitalización de pagos y la formalización de ingresos (World Bank, 2021) .

5.7. Acceso a Productos Financieros No Tradicionales (Seguros, Inversiones)

El acceso a productos financieros no tradicionales, como los seguros y las inversiones, ha sido otro factor clave en la formalización de los ingresos de los trabajadores informales. Estos productos, ofrecidos por las plataformas Fintech, no solo proporcionan a los trabajadores informales una red de seguridad financiera, sino que también les permiten acceder a herramientas que mejoran su estabilidad económica a largo plazo y fomentan la inclusión financiera. Al igual que los microcréditos, los seguros e inversiones digitales han sido diseñados para ser accesibles y adaptables a las necesidades de los trabajadores informales, eliminando muchas de las barreras tradicionales que han impedido su acceso a productos financieros formales.

El acceso a productos financieros no tradicionales, como los micro seguros y las herramientas de ahorro digital, ha sido otro resultado positivo observado. En 2021, más de 1.5 millones de trabajadores informales accedieron a micro seguros a través de plataformas Fintech, proporcionando una red de seguridad ante emergencias. Este hallazgo es crucial, ya que la resiliencia financiera de los trabajadores informales ha mejorado gracias a productos que antes les resultaban inaccesibles. Además, las herramientas de ahorro digital han permitido que los

trabajadores comiencen a generar ahorros y planificar a largo plazo, aumentando su seguridad económica.

El papel de los micro seguros en la formalización

Los micro seguros han sido uno de los productos financieros más importantes para los trabajadores informales, ya que ofrecen una cobertura básica contra riesgos que pueden afectar gravemente su estabilidad financiera, como emergencias médicas, accidentes laborales y pérdidas económicas inesperadas. Las plataformas Fintech, como Nequi y Daviplata, han permitido que los trabajadores informales accedan a seguros asequibles que, en muchos casos, no requieren pagos elevados ni el cumplimiento de requisitos complejos. Esto ha facilitado que más trabajadores informales puedan protegerse contra riesgos financieros, promoviendo así la formalización de sus ingresos.

Según el Informe de Inclusión Financiera de Colombia (2021), más de 1.5 millones de trabajadores informales en el país accedieron a algún tipo de micro seguro a través de plataformas Fintech, lo que refleja el impacto positivo de estos productos en la mejora de la seguridad financiera (Superintendencia Financiera de Colombia, 2021). Estos seguros, que cubren desde emergencias médicas hasta accidentes laborales, han permitido que los trabajadores informales puedan manejar mejor los riesgos económicos asociados a su trabajo, lo que a su vez les ha permitido formalizar sus ingresos y acceder a otros productos financieros.

El acceso a micro seguros ha facilitado la creación de un vínculo entre los trabajadores informales y el sistema financiero, ya que muchos de estos seguros están vinculados a cuentas digitales en plataformas Fintech. Este proceso ha sido crucial para que los trabajadores

informales se integren de manera más formal en la economía y accedan a otros productos financieros. Además, al utilizar plataformas digitales para inscribirse y realizar pagos de seguros, los trabajadores informales generan un registro digital de sus transacciones, lo que les permite demostrar estabilidad económica y mejorar su perfil financiero (Castaño et al., 2021) .

Herramientas de ahorro e inversión digital

Además de los micro seguros, las Fintech han desarrollado herramientas de ahorro e inversión digital específicamente diseñadas para los trabajadores informales. Estas herramientas permiten que los trabajadores informales puedan ahorrar e invertir pequeñas cantidades de dinero, algo que antes era casi imposible debido a las barreras de entrada del sistema financiero tradicional. Plataformas como Nequi y Daviplata han comenzado a ofrecer productos de inversión accesibles, con montos mínimos muy bajos, lo que facilita la participación de los trabajadores informales en el mercado financiero formal.

Este acceso a productos de inversión no solo promueve la formalización de los ingresos, sino que también ofrece a los trabajadores informales la oportunidad de mejorar su estabilidad financiera a largo plazo. Al poder generar ingresos adicionales a través de inversiones digitales, los trabajadores informales pueden planificar mejor su futuro financiero y comenzar a construir patrimonios sostenibles. El Banco de la República de Colombia (2021) informó que aproximadamente el 10% de los trabajadores informales que utilizan plataformas Fintech ha comenzado a invertir en productos financieros digitales, lo que representa un avance significativo en la inclusión financiera de este grupo (Banco de la República de Colombia, 2021).

Este tipo de productos también permite a los trabajadores diversificar sus fuentes de ingresos y mejorar su resiliencia financiera, ya que no dependen exclusivamente de sus ingresos laborales para sostenerse económicamente. Además, al generar historiales de ahorro e inversión, los trabajadores informales mejoran su perfil crediticio y aumentan sus posibilidades de acceder a productos financieros más sofisticados, como créditos de mayor valor o líneas de ahorro programado.

5.8. Retos y Perspectivas Futuras en la Inclusión Financiera

A pesar de los avances significativos logrados por las plataformas Fintech en la inclusión financiera de los trabajadores informales, persisten desafíos importantes que deben abordarse para que estos beneficios sean accesibles a un número aún mayor de personas. Estos retos incluyen la desigualdad tecnológica, la alfabetización digital insuficiente, la falta de infraestructura en áreas rurales, y el acceso limitado a tecnología móvil e internet. Superar estos obstáculos es clave para garantizar que los trabajadores informales continúen beneficiándose de los productos financieros y puedan formalizar sus ingresos de manera sostenida.

5.9. El papel del gobierno en la expansión de las Fintech

El gobierno colombiano desempeña un papel crucial en la expansión de las Fintech y en la reducción de la exclusión financiera de los trabajadores informales. Aunque el regulador financiero colombiano ha promovido la adopción de tecnologías financieras a través de marcos regulatorios favorables, aún es necesario implementar políticas públicas que fomenten una mayor conectividad en las zonas rurales y el acceso universal a la tecnología móvil.

Uno de los aspectos en los que el gobierno puede intervenir es en la mejora de la infraestructura digital. La ampliación de la conectividad a internet en las zonas rurales no solo facilitaría el uso de plataformas Fintech, sino que también permitiría que más trabajadores informales tengan acceso a servicios como microcréditos, seguros, y herramientas de ahorro e inversión digital. Además, el gobierno puede apoyar iniciativas que subvencionen el acceso a teléfonos inteligentes para los trabajadores informales, reduciendo así las barreras de entrada al mundo digital (Castaño et al., 2021).

Asimismo, el gobierno puede continuar incentivando la innovación financiera a través de marcos regulatorios flexibles que permitan a las Fintech desarrollar nuevos productos financieros adaptados a las necesidades de los trabajadores informales. En este sentido, las alianzas público-privadas pueden desempeñar un papel importante para garantizar que los productos financieros lleguen a las áreas más desatendidas y que el impacto de las Fintech en la formalización de los ingresos continúe creciendo.

5.10. Hacia una mayor integración entre Fintech y banca tradicional

Una de las perspectivas futuras más prometedoras para la inclusión financiera de los trabajadores informales es una mayor integración entre las Fintech y la banca tradicional. A pesar de los avances logrados por las plataformas Fintech, la banca tradicional sigue siendo una parte importante del sistema financiero en Colombia. Una colaboración más estrecha entre ambos sectores podría facilitar el acceso a productos financieros más sofisticados para los trabajadores informales, como créditos de mayor valor, inversiones a largo plazo o productos de ahorro programado (Colombia Fintech, 2021).

Por ejemplo, las alianzas entre bancos y Fintech podrían permitir que los trabajadores informales que ya utilizan plataformas Fintech para formalizar sus ingresos accedan a líneas de crédito más grandes o seguros más completos a través de los bancos tradicionales, aprovechando el historial crediticio que han construido en las plataformas digitales. Esta mayor integración podría fomentar una inclusión financiera más profunda y sostenible, facilitando que los trabajadores informales accedan a una gama más amplia de productos financieros y mejoren su estabilidad económica a largo plazo (Castaño et al., 2021) .

Otro aspecto clave de esta integración es la creación de alianzas público-privadas para desarrollar productos financieros más inclusivos. Por ejemplo, la creación de seguros subsidiados para trabajadores informales o programas de ahorro con incentivos fiscales podría ser una manera efectiva de promover la formalización de los ingresos y mejorar la estabilidad financiera de este grupo. Al incentivar el ahorro y proporcionar herramientas de protección financiera, el gobierno y las Fintech podrían colaborar para crear un ecosistema financiero inclusivo que beneficie tanto a los trabajadores informales como a la economía formal en su conjunto.

5.11. Alfabetización y educación financiera: una necesidad urgente

Finalmente, una de las perspectivas más importantes para la inclusión financiera a largo plazo es el desarrollo de programas de alfabetización y educación financiera dirigidos a los trabajadores informales. A medida que las plataformas Fintech continúan expandiéndose y ofreciendo productos cada vez más sofisticados, es crucial que los trabajadores informales no solo tengan acceso a estas plataformas, sino que también comprendan cómo utilizarlas de manera efectiva.

Los programas de educación financiera no solo deberían enseñar a los trabajadores cómo utilizar aplicaciones Fintech, sino también capacitarlos para que comprendan conceptos financieros básicos como ahorro, crédito, inversión, y seguros. Esta comprensión es fundamental para que los trabajadores informales puedan gestionar mejor sus finanzas, evitar el endeudamiento excesivo y aprovechar al máximo los productos financieros a su disposición (Castaño et al., 2021).

Daviplata ha implementado un enfoque innovador en educación financiera contextualizada para mejorar la comprensión y uso de sus servicios por parte de los trabajadores informales. La plataforma incluye “píldoras informativas” y desafíos financieros diseñados para guiar a los usuarios en la gestión de sus finanzas, incentivando prácticas de ahorro y ayudando a los usuarios a establecer metas financieras (Henoa, entrevista personal, 2023). En lugar de cursos teóricos de educación financiera, Daviplata opta por una educación experiencial, en la que los usuarios reciben asesoramiento y sugerencias personalizadas basadas en sus patrones de uso. Este enfoque de “bienestar financiero” permite que los trabajadores informales comprendan mejor sus ingresos y gastos, y los prepara para una posible transición hacia productos financieros más avanzados y formales en el futuro.

Por otro lado, Nequi no incluye programas formales de educación financiera, la plataforma incentiva el aprendizaje financiero mediante un uso intuitivo y directo, diseñado para ser accesible y comprensible para trabajadores informales. Vásquez menciona que el diseño de la aplicación prioriza la facilidad de uso y la rapidez, permitiendo que los usuarios informales naveguen y utilicen sus funciones sin fricciones innecesarias (Vásquez, entrevista personal, 2023). Este enfoque se alinea con una visión de educación financiera experiencial, en la cual

los usuarios aprenden a gestionar sus ingresos digitales mediante la práctica cotidiana, sin requerir conocimientos financieros previos.

El proceso de digitalización que Nequi ofrece no solo promueve la formalización de ingresos, sino que también contribuye a la alfabetización digital y financiera de sus usuarios informales. A medida que los trabajadores informales adoptan estos servicios, desarrollan habilidades prácticas para gestionar su dinero de manera digital, lo cual es un paso clave hacia su integración en el sistema financiero formal y el acceso a productos financieros más avanzados en el futuro.

Este desarrollo de alfabetización financiera sólida entre los trabajadores informales no solo mejorara su capacidad para utilizar los productos Fintech, sino que también contribuye a una mayor estabilidad económica a nivel nacional, ya que una población financieramente educada es menos vulnerable a crisis económicas y tiene más probabilidades de contribuir al crecimiento económico a largo plazo.

El análisis realizado a lo largo de este capítulo revela el impacto transformador de las plataformas Fintech en la formalización de los ingresos de los trabajadores informales en Colombia. A través de una oferta innovadora de productos financieros no tradicionales, como los microcréditos, seguros e inversiones digitales, las Fintech han logrado superar muchas de las barreras que históricamente han excluido a este grupo del sistema financiero formal. La digitalización de pagos y la reducción del uso del efectivo han sido cruciales para permitir que los trabajadores informales puedan registrar sus transacciones de manera electrónica, generando así un historial financiero que abre la puerta a nuevas oportunidades económicas.

En particular, las Fintech han sido eficaces en ofrecer productos financieros accesibles y adaptados a las necesidades de los trabajadores informales, lo que ha facilitado el acceso a créditos, herramientas de ahorro, y protección financiera a través de micro seguros. Estos avances no solo han mejorado la estabilidad económica de los trabajadores informales, sino que también han contribuido a la formalización de sus ingresos, lo que les permite acceder a productos más sofisticados y, a su vez, contribuir a la economía formal del país.

No obstante, a pesar de los avances logrados, persisten retos importantes que limitan la expansión de la inclusión financiera, como la desigualdad tecnológica, la falta de alfabetización digital, y la insuficiente infraestructura en zonas rurales. Estos desafíos subrayan la necesidad de inversiones públicas y privadas para garantizar que los beneficios de las Fintech lleguen a todos los sectores de la población, especialmente a los más vulnerables.

De cara al futuro, es esencial que el gobierno y las plataformas Fintech colaboren más estrechamente para desarrollar políticas públicas inclusivas y alianzas público-privadas que permitan una mayor integración entre las Fintech y la banca tradicional. Esta colaboración puede generar un entorno financiero más inclusivo y sostenible, permitiendo que los trabajadores informales no solo formalicen sus ingresos, sino que también se integren plenamente en el sistema financiero formal, accediendo a créditos de mayor valor, seguros más completos y productos de inversión a largo plazo.

La llegada de las plataformas Fintech, representadas en este análisis por Nequi y Daviplata, ha marcado un avance significativo en el proceso de inclusión financiera y formalización de ingresos de los trabajadores informales en Colombia. A través de herramientas accesibles y procesos de vinculación flexibles, estas plataformas han permitido que millones de

colombianos, tradicionalmente excluidos del sistema financiero formal, gestionen sus ingresos de manera digital, construyan historiales financieros y accedan a servicios como créditos de bajo monto.

Los hallazgos muestran que la reducción del uso de efectivo y la adopción de pagos digitales son aspectos fundamentales en la transición hacia la formalización de ingresos. Nequi y Daviplata han logrado atraer a un grupo considerable de trabajadores informales a través de la simplicidad y facilidad de sus servicios digitales, eliminando barreras tradicionales y promoviendo la trazabilidad financiera. Este cambio ha demostrado ser particularmente relevante para pequeños comerciantes y vendedores ambulantes, quienes, al registrar sus ingresos de manera electrónica, pueden generar un perfil financiero que podría facilitar su inclusión en productos financieros más sofisticados en el futuro. Este enfoque progresivo de “graduación financiera”, especialmente evidente en el modelo de Daviplata, permite que aquellos con un buen comportamiento transaccional accedan a una oferta escalonada de productos que, en última instancia, promueve la formalización económica de este sector.

Sin embargo, los resultados también sugieren que persisten barreras importantes de conectividad y educación digital que limitan la adopción plena en zonas rurales o entre personas mayores. Aunque ambas plataformas han logrado avances en grandes ciudades y sectores con acceso a infraestructura digital, la inclusión de usuarios en regiones más remotas depende en gran medida de la infraestructura pública. Daviplata, en particular, ha destacado la necesidad de educación financiera contextualizada, adaptando sus herramientas de aprendizaje al día a día de sus usuarios mediante una estrategia de educación experiencial que enfatiza la práctica directa en lugar de la teoría. Este enfoque permite una adaptación gradual a los servicios financieros digitales, impulsando la alfabetización financiera de una manera

orgánica y práctica. A medida que estas plataformas y el gobierno colaboran para superar estos obstáculos, es probable que el impacto de las Fintech en la inclusión financiera de los trabajadores informales continúe creciendo, contribuyendo a cerrar la brecha entre la economía formal e informal en el país.

Conclusiones

Este estudio demuestra que las plataformas Fintech han redefinido la inclusión financiera de los trabajadores informales en Colombia, quienes históricamente enfrentaban barreras significativas para acceder a servicios financieros formales. Al analizar plataformas como Nequi y Daviplata, se evidencia que estos servicios digitales han facilitado un proceso de formalización de ingresos, digitalización de transacciones y acceso a productos financieros no tradicionales, cumpliendo así un rol transformador para un sector marcado por la falta de oportunidades financieras estructuradas.

Un hallazgo central radica en la capacidad de las Fintech para crear un ecosistema de acceso financiero simplificado que rompe con los modelos tradicionales de la banca. Los trabajadores informales, quienes anteriormente eran excluidos debido a la falta de historial crediticio, requisitos burocráticos o la imposibilidad de cumplir con trámites presenciales, ahora pueden acceder a cuentas digitales mediante procesos de registro simplificados y sin costo, todo a través de sus dispositivos móviles. Este acceso democratizado no solo representa un cambio en la inclusión financiera, sino que también fomenta una cultura de registro formal de ingresos, aspecto esencial para la creación de un historial financiero que permita a los trabajadores informales integrarse gradualmente al sistema financiero formal.

Además, los resultados del estudio subrayan que la formalización de ingresos a través de plataformas digitales ofrece beneficios significativos para la economía y la estabilidad financiera de los trabajadores informales. La posibilidad de registrar transacciones electrónicas con herramientas accesibles y de bajo costo ha facilitado que estos trabajadores

puedan administrar y planificar sus finanzas de manera más organizada. Este fenómeno, impulsado por la adopción de cuentas digitales y el uso de pagos electrónicos, no solo disminuye la dependencia del efectivo, sino que también permite la trazabilidad de ingresos y gastos. Así, los trabajadores pueden desarrollar patrones de ahorro, reducir su vulnerabilidad a pérdidas por robo y mejorar su capacidad de planificación financiera a largo plazo, lo cual contribuye a una mayor estabilidad económica y un mejor manejo de sus recursos.

Otro aspecto relevante es el rol de las Fintech en la oferta de microcréditos, créditos de bajo monto o créditos de consumo accesibles, productos financieros claves para la inclusión de los trabajadores informales. Las plataformas Fintech han desarrollado métodos alternativos de evaluación crediticia que no dependen del historial financiero tradicional, sino que se basan en el comportamiento digital de los usuarios y otros datos alternativos, permitiendo a los trabajadores informales acceder a capital sin presentar garantías físicas. Esto ha sido esencial para quienes buscan financiar pequeñas inversiones en sus negocios o cubrir necesidades urgentes. Al ofrecer microcréditos de bajo costo y condiciones flexibles, las Fintech han ayudado a los trabajadores informales a evitar recurrir al crédito informal, caracterizado por condiciones desfavorables y altas tasas de interés. De esta forma, el acceso a microcréditos a través de Fintech impulsa no solo la formalización de ingresos, sino también el desarrollo económico de los sectores informales, lo que promueve una inclusión más amplia y equitativa en el sistema financiero formal.

Además, los hallazgos destacan el impacto positivo de la digitalización de pagos en la inclusión financiera. Al reducir la dependencia del efectivo, estas plataformas han promovido una mayor seguridad en las transacciones y una disminución en los riesgos de pérdida asociados al manejo de efectivo, generando así un entorno financiero más seguro para los

trabajadores informales. El aumento en la adopción de pagos digitales también refuerza la creación de registros financieros detallados, lo que facilita una trazabilidad completa de ingresos y gastos. Esto no solo permite a los trabajadores acceder a productos financieros más avanzados, sino que también los motiva a adoptar prácticas de ahorro y gestión de recursos. A través de estas plataformas, los trabajadores informales han experimentado un cambio cultural en la forma de manejar sus ingresos, fomentando la construcción de un perfil financiero que es crucial para su futura integración en la economía formal.

Finalmente, el acceso a productos financieros no tradicionales como seguros e inversiones representa un avance significativo en la creación de una red de protección financiera para los trabajadores informales. Estos productos no solo protegen a los trabajadores ante contingencias, sino que también les ofrecen la posibilidad de mejorar su capacidad de ahorro e inversión, lo cual es fundamental para reducir su vulnerabilidad económica. La disponibilidad de estos servicios en plataformas digitales permite que los trabajadores informales construyan gradualmente un patrimonio que contribuya a su resiliencia económica, otorgándoles mayor independencia y una seguridad económica más sólida. Este acceso ampliado y la adaptación de productos financieros avanzados amplían las oportunidades para los trabajadores informales, apoyando así su transición hacia la economía formal y promoviendo una inclusión financiera duradera.

La transformación del acceso financiero a través de las Fintech implica que el modelo bancario tradicional deberá adaptarse para responder a las necesidades de inclusión de un sector informal que representa una porción importante de la economía colombiana. Las Fintech han demostrado que la digitalización y la eliminación de barreras físicas permiten incluir financieramente a un mayor número de personas, un proceso que impacta en la recaudación

fiscal y en la capacidad del Estado para implementar políticas públicas más efectivas. Este acceso digitalizado a servicios financieros genera un entorno en el que los trabajadores informales pueden ser visibles dentro del sistema financiero formal, lo cual fomenta una mayor equidad económica en Colombia y fortalece la inclusión de aquellos que históricamente han sido excluidos de estos servicios.

Sin embargo, para maximizar los beneficios de la inclusión financiera digital, es necesario un compromiso conjunto entre el gobierno y las empresas Fintech en términos de infraestructura y educación financiera. En particular, la expansión de la conectividad y la inversión en programas de alfabetización digital son cruciales para asegurar que los servicios Fintech alcancen su máximo impacto en poblaciones vulnerables, especialmente en zonas rurales. Las plataformas Fintech, si bien facilitan la inclusión financiera, dependen de una infraestructura tecnológica adecuada y de una ciudadanía capacitada para utilizar estas herramientas de manera efectiva. Esto sugiere la necesidad de políticas públicas que promuevan el acceso a internet y la alfabetización digital, y que además aseguren que las innovaciones tecnológicas lleguen a quienes más las necesitan, cerrando así las brechas de desigualdad en el acceso financiero.

Por otro lado, el éxito de las Fintech como agentes de inclusión financiera subraya la importancia de que el gobierno implemente políticas y regulaciones que promuevan la innovación sin comprometer la seguridad de los usuarios. Las Fintech presentan un modelo flexible y accesible que tiene el potencial de transformar el sistema financiero, pero su expansión requiere un marco regulatorio adaptativo que garantice un equilibrio entre el crecimiento del sector y la protección de los consumidores. Además, el gobierno debe desempeñar un papel activo en la creación de incentivos que apoyen la penetración de las

Fintech en sectores informales y rurales, fortaleciendo así la inclusión financiera de manera equitativa y sostenible en el largo plazo.

Los resultados de esta investigación también sugieren que el ecosistema Fintech en Colombia tiene un potencial de crecimiento significativo si logra establecer un modelo sostenible a largo plazo. La viabilidad financiera de las Fintech no solo dependerá de su capacidad para atraer inversores, sino también de su habilidad para generar ingresos sin comprometer su misión inclusiva. La sostenibilidad de estas plataformas, junto con su capacidad de atender a sectores tradicionalmente excluidos, permitirá que el país consolide su posición como líder en inclusión financiera digital en América Latina, atrayendo inversión extranjera y fortaleciendo una economía digital robusta y diversa. La evidencia recogida a lo largo de este estudio resalta, en última instancia, que la sinergia entre el gobierno y el sector Fintech, unida a una inversión estratégica en conectividad y educación, serán factores claves para consolidar una economía inclusiva, resiliente y capaz de proporcionar oportunidades financieras equitativas para todos los colombianos.

Recomendaciones

Considerando que esta investigación aborda un fenómeno financiero emergente y muy poco explorado en Colombia, se plantean las siguientes recomendaciones para ampliar el impacto de las plataformas Fintech en la inclusión financiera de los trabajadores informales y maximizar los beneficios de sus servicios.

Primero, es fundamental fortalecer la colaboración entre el gobierno y las plataformas Fintech para superar las limitaciones estructurales en infraestructura y tecnología que afectan a las zonas rurales y a poblaciones con acceso restringido a servicios digitales. La creación de alianzas estratégicas con actores públicos y privados puede expandir la infraestructura digital, actualmente insuficiente, y facilitar el acceso de los trabajadores informales en regiones apartadas a servicios financieros formales. Esta investigación subraya que el acceso inicial a servicios financieros digitales es solo el comienzo de un proceso de inclusión que requiere una infraestructura robusta y adaptable a contextos vulnerables.

Otra recomendación clave es diseñar programas de educación financiera dirigidos a los trabajadores informales, quienes en su mayoría carecen de conocimientos financieros básicos. La educación financiera debe incluir herramientas prácticas sobre administración de ingresos, ahorro y uso responsable del crédito, aspectos fundamentales para que el acceso a plataformas Fintech sea efectivo y sostenible. Este estudio destaca la importancia de profundizar en cómo los usuarios comprenden y gestionan estos productos digitales emergentes, lo cual indica que una educación financiera bien estructurada puede potenciar el impacto positivo de la inclusión financiera digital en sectores vulnerables.

Adicionalmente, se recomienda incentivar la creación de productos financieros personalizados que respondan a las realidades de los trabajadores informales. Los hallazgos de esta investigación muestran que productos como los microcréditos y micro seguros han sido esenciales en la formalización de ingresos; sin embargo, también señalan que estos productos deben seguir evolucionando para satisfacer de manera más integral las necesidades económicas de los trabajadores informales. Las Fintech podrían diversificar su oferta, adaptando productos a las necesidades no solo inmediatas, sino también a los ciclos de ingresos y gastos característicos de la economía informal. Esta recomendación parte de reconocer que los productos financieros actuales, aunque innovadores, solo representan una parte del apoyo necesario para lograr una estabilidad económica más sólida entre los trabajadores informales.

La cuarta recomendación enfatiza la necesidad de un marco regulatorio que facilite la colaboración entre la banca tradicional y las Fintech. La investigación sugiere que se debe profundizar en la cooperación entre ambos sectores, ya que, esta puede abordar de manera conjunta la compleja problemática de la inclusión financiera. Las Fintech, con su flexibilidad y accesibilidad, complementan las fortalezas de la banca tradicional, como su solidez y capacidad de gestión de riesgos, creando un entorno en el que ambas instituciones pueden trabajar sinérgicamente para beneficiar a los trabajadores informales. Este marco regulatorio podría llegar a ser flexible y adaptativo, permitiendo que las Fintech mantengan su capacidad de innovación, mientras que la banca tradicional aporta estabilidad y confianza al ecosistema financiero.

Estas recomendaciones no solo buscan incrementar la inclusión financiera, sino también profundizar en el conocimiento y la comprensión de un fenómeno que se encuentra en una

fase temprana de desarrollo. La inclusión financiera de los trabajadores informales a través de las Fintech representa una oportunidad única y transformadora para Colombia, aunque apenas estamos comenzando a entender la magnitud y el potencial completo de este proceso.

Referencias

- Arner, D., Barberis, J., & Buckley, R. (2015). The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2676553>
- Banca de las Oportunidades y Superintendencia Financiera de Colombia. (2021). *Reporte de inclusión financiera 2021*. Banca de las Oportunidades y Superintendencia Financiera de Colombia.
- Banca de las Oportunidades y Superintendencia Financiera de Colombia. (2023). *2023 Reporte de Inclusión Financiera*. Banca de las Oportunidades y Superintendencia Financiera de Colombia.
- Banco de la República de Colombia. (2021). *payment systems report*.
- Banco de la República de Colombia. (2022). *Financial infrastructure report*.
- Barajas, A., Beck, T., Belhaj, M., Naceur, S. Ben, Ben, S., Cerra, V., Qureshi, M. S., Eichengreen, B., Qureshi, S., Bazarbash, M., Bibolov, A., Cárcel Villanova, H., Chhabra, E., End, N., Fan, Y., Khera, P., Loukoianova, E., Miyajima, K., Ogawa, S., ... Wagner, K. W. (2020). *Financial Inclusion: What Have We Learned So Far? What Do We Have to Learn?*
- Baron Bayona, J. A., & Forero Baron, L. A. (2022). Análisis de las Fintech y su aporte a la inclusión financiera en Colombia. *Revista Estrategia Organizacional*, 11(2), 127–143. <https://doi.org/10.22490/25392786.6118>
- Barrera, A. F., & Narváez, L. E. (2020). *FinTech como fuente de financiación alternativa en Colombia e India*.
- Beck, T., Levine, R., & Demirguc-Kunt, A. (19-20 de abril de 2007). Finance, inequality and the poor. Policy options and challenges for developing Asia perspectives from the IMF and Asia. Tokyo, Japan.
- BID. (30 de agosto de 2022). *Las pequeñas empresas recurren a las fintech para cerrar la brecha de financiamiento en América Latina*. BID. <https://www.iadb.org/es/noticias/las-pequenas-empresas-recurren-las-fintech-para-cerrar-la-brecha-de-financiamiento-en>
- Bueno, F. (19 de diciembre de 2019). 2019: The new era of collaboration. *Finnovista*. <https://www.finnovista.com/en/2019-la-nueva-era-de-la-colaboracion/>
- Cámara, N., & Tuesta, D. (2014). Measuring Financial Inclusion: A Multidimensional Index. *SSRN Electronic Journal*. pp.1-39. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2634616>

- Caplan, M. A. (2014). Communities Respond to Predatory Lending. *Social Work*, 59(2), 149–156. <https://doi.org/10.1093/SW/SWU008>
- Cardona, A., & Bedoya, D. A. (2022). Colombia: ¿Es la Industria Fintech el nuevo camino hacia el desarrollo económico? Universidad Libre. pp.1-9.
- Castro, F., Arias, P., Londoño, D., Bryan, M., Gómez, S., Jiménez, M., Castaño, J., Lagos, J., Murillo, E., Escobar, M., Granados, K., & Castro, Y. (2018). Reporte de inclusión financiera 2018. Superintendencia financiera de Colombia y Banca de las oportunidades.
- Colombia Fintech. (2021). *Cultura financiera al alcance de la mano*. Colombia Fintech.
- Colombia Fintech. (2022). *Informe Económico Colombia Fintech mayo 2022*. Colombia Fintech.
- DANE. (2024). *Boletín técnico. Ocupación informal, Trimestre móvil mayo - julio 2024*. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIHEISS-may-jul2024.pdf>
- Dawood, H. M., Liew, C. Y., & Lau, T. C. (2021). Mobile perceived trust mediation on the intention and adoption of FinTech innovations using mobile technology: A systematic literature review. *F1000Research*, 10, 1-19. <https://doi.org/10.12688/f1000research.74656.1>
- Demirgüç-kunt, A., & Klapper, L. (2013). Measuring Financial Inclusion: Explaining Variation in Use of Financial Services across and within Countries. *World Bank*. pp. 279-340. www.worldbank.org/global
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2021). *Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19*. World Bank Group.
- Gustavo Cano, C., Esguerra, M. del P., García, N., & Andrés, V. (2014). Inclusión financiera en Colombia. Banco de la República.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. 6). Mc Graw Hill.
- Jourdan, Z., Corley, J. K., Valentine, R., & Tran, A. M. (2023). Fintech: A content analysis of the finance and information systems literature. *Electronic Markets*, 33(1). <https://doi.org/10.1007/s12525-023-00624-9>
- Kavuri, A. S., & Milne, A. (2019). FinTech and the future of financial services: What are the research gaps? *Centre for Applied Macroeconomic Analysis (CAMA)*. pp. 3-86.

- Kim, D., Yu, J., & Hassan, M. K. (2021). Financial Inclusion and Economic Growth in OIC Countries. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 81, 106–118. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2021.04.011>
- Kwarteng Forkuoh, S., Li, Y., Affum-Osei, E., & Quaye, I. (2015). Informal Financial Services, a Panacea for SMEs Financing? A Case Study of SMEs in the Ashanti Region of Ghana. *American Journal of Industrial and Business Management*, 05(12), 779–793. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2015.512075>
- Lahreche, A., Ogawa, S., Beaton, K., Khera, P., Bazarbash, M., von Allmen, U., & Sahay, R. (2020). The Promise of Fintech. *Departmental Papers*, (20/09). 1-82 <https://doi.org/10.5089/9781513512242.087>
- Lal, T. (2021). Impact of financial inclusion on economic development of marginalized communities through the mediation of social and economic empowerment. *International Journal of Social Economics*, 48(12), 1768–1793. <https://doi.org/10.1108/IJSE-12-2020-0830/FULL/XML>
- LendIt Fintech, & Finnovista. (2020). Latin America: Global Investors' New Fintech Frontier. LendIt Fintech. <https://www.fool.com/investing/2019/03/12/paypal-makes-a-750-million->
- Martínez-Solano, C., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2018). Cash holdings in SMEs: speed of adjustment, growth and financing. *Small Business Economics*, 51(4), 823–842. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-9990-y>
- Msuya, M. S. (2018). ICT for Improving Financial Access in Informal Sector. *International Journal of ICT Research in Africa and the Middle East*, 7(2), 17–30. <https://doi.org/10.4018/IJICTRAME.2018070102>
- Nequi. (2024, September). Comunicados Nequi | Nequi viabiliza el crédito en Colombia como palanca de desarrollo del País. *Nequi* <https://www.nequi.com.co/personas/conocenos/sala-de-prensa/comunicado/nequi-viabiliza-el-credito-en-colombia-como-palanca-de-desarrollo-del-pais>.
- Oficina Internacional del Trabajo. (2002). Informe VI El trabajo decente y la economía informal. Oficina Internacional del Trabajo.
- Raskin, M., & Yermack, D. (2016). Digital Currencies, Decentralized Ledgers, And The Future Of Central Banking. *Nber Working Paper Series*. 1-18 <http://www.nber.org/papers/w22238>

- Reddy, R., Bruhn, M., & Tan, C. (2013). *Capacidades financieras en Colombia: resultados de la encuesta nacional sobre comportamientos, actitudes y conocimientos financieros*. Banco Mundial.
- Siddik, M.N.A., Kabiraj, S. (2020). Digital Finance for Financial Inclusion and Inclusive Growth. En *Digital Transformation in Business and Society*. Springer International Publishing. pp. 155–168. https://doi.org/10.1007/978-3-030-08277-2_10
- Superintendencia Financiera de Colombia y Banca de las Oportunidades. (2023). *Reporte de Inclusión Financiera*. Superintendencia Financiera de Colombia y Banca de las Oportunidades
- World Bank. (2018). *Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution*. World Bank Publications.
- World Bank. (2021). *Colombia Financial Sector Assessment*. World Bank. www.worldbank.org/fsap.
- Ziegler, T., Ferri, F., Paes, C., Closs, C. L., Soki, E., Herrera, D., & Sarmiento, J. (2022). *The SME Access to Digital Finance Study*. Cambridge Center For Alternative Finance.

Anexos

Anexo 1. Cuestionario de preguntas para la elaboración de entrevistas

Preguntas
1. ¿Cuáles son los principales obstáculos que ha identificado la Fintech para que los trabajadores informales adopten y utilicen cuentas digitales? ¿Qué estrategias han implementado para superar esos obstáculos?
2. ¿Cómo ha evolucionado el uso de microcréditos en la Fintech entre los trabajadores informales y qué impacto ha tenido en la formalización de sus ingresos?
3. ¿Qué programas específicos de educación financiera ha desarrollado la Fintech para los trabajadores informales, y cómo han evaluado su efectividad?
4. ¿Cuáles han sido los principales retos en cuanto a la confianza de los usuarios en la seguridad de las plataformas Fintech, y cómo ha respondido la Fintech a esas preocupaciones, especialmente en lo que respecta a los trabajadores informales?
5. ¿Qué datos y métricas utiliza la Fintech para evaluar el impacto de la formalización de ingresos entre los trabajadores informales? ¿Cómo han observado que esta formalización afecta la estabilidad económica de estos trabajadores?
6. ¿Cómo está la Fintech abordando la falta de conectividad en zonas rurales para garantizar que los trabajadores informales puedan acceder a servicios financieros digitales de manera efectiva?

7. ¿Qué políticas ha implementado la Fintech para asegurar que los microcréditos ofrecidos a los trabajadores informales sean sostenibles a largo plazo, evitando el riesgo de sobreendeudamiento?
8. ¿Qué rol ha jugado el gobierno en la expansión de la Fintech y qué alianzas público-privadas han sido fundamentales para mejorar la inclusión financiera de los sectores más vulnerables?
9. ¿Qué estrategias específicas ha desarrollado la Fintech para capacitar a los trabajadores informales en áreas rurales, donde la alfabetización digital y financiera suele ser más baja?
10. ¿Cómo mide la Fintech su impacto social en la mejora de la calidad de vida de los trabajadores informales que acceden a sus productos financieros?
11. ¿Qué productos de ahorro e inversión ha diseñado la Fintech específicamente para los trabajadores informales, y cómo han impactado en la creación de una cultura de ahorro entre este sector?
12. ¿Qué estrategias ha implementado la Fintech para reducir el uso de efectivo entre los trabajadores informales, y cómo esto ha influido en la formalización de sus ingresos y en su acceso a productos financieros más avanzados?
13. ¿Qué innovaciones o nuevos productos planea lanzar la Fintech en el futuro para continuar impulsando la inclusión financiera de los trabajadores informales?
14. ¿Qué porcentaje de los usuarios de la Fintech proviene del sector informal y cómo han evolucionado estos números en los últimos años?

15. ¿Cuáles son las principales razones por las que los trabajadores informales adoptan la Fintech frente a otras plataformas digitales?
16. ¿Cuántos usuarios de la Fintech han utilizado la plataforma para acceder a productos financieros no tradicionales, como microcréditos o seguros? ¿Tienen datos sobre la tasa de aprobación y uso de estos productos?
17. ¿Tienen estadísticas sobre la retención de usuarios informales? ¿Qué factores consideran claves para mantenerlos activos en la Fintech?
18. ¿Cuál es la tasa de crecimiento de usuarios rurales o en zonas de difícil acceso en la Fintech? ¿Qué desafíos han enfrentado en estas áreas?
19. ¿Qué impacto ha tenido la Fintech en la mejora del bienestar financiero de sus usuarios? ¿Cómo lo miden y qué resultados han obtenido?
20. ¿Qué porcentaje de los usuarios de la Fintech utiliza la plataforma como su principal medio de acceso a servicios financieros? ¿Cómo ha cambiado este comportamiento desde la creación de la plataforma?
21. ¿Cómo está ayudando la Fintech a los migrantes en Colombia a acceder a servicios financieros, y qué datos tienen sobre el uso de la plataforma en esta población?
22. ¿Tienen cifras o estudios sobre el impacto de la Fintech en la formalización de pequeños negocios informales? ¿Cómo han facilitado la transición hacia la formalización?
23. ¿Qué métricas clave utilizan para medir el éxito de sus iniciativas de inclusión financiera, y cómo han evolucionado en los últimos tres años?

Anexo 2. Cuestionario de preguntas para la elaboración de encuestas

Preguntas
1. Edad
2. Género
3. Nivel educativo alcanzado
4. ¿En qué sector trabaja principalmente?
5. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en este sector?
6. ¿Tiene algún contrato formal?
7. ¿Tiene alguna cuenta bancaria o de ahorro?
8. ¿Ha solicitado algún crédito en una institución financiera formal en los últimos dos años?
9. ¿Usa alguna plataforma Fintech para gestionar su dinero (Nequi, Daviplata, etc.)?
10. Si su respuesta anterior fue No, ¿por qué no las usa?
11. ¿Qué servicios utiliza a través de las plataformas Fintech?
12. (Puedes seleccionar más de una respuesta)
13. ¿Con que frecuencia utiliza plataformas Fintech?
14. ¿Qué tan fácil le resulta utilizar estas plataformas?
15. ¿Cuáles son las principales razones por las que usa plataformas Fintech?
16. (Puedes seleccionar más de una respuesta)
17. ¿Ha tenido algún problema utilizando servicios de Fintech?
18. Si su respuesta anterior fue sí, por favor describa el problema
19. ¿Que le impediría usar una plataforma Fintech?

20. ¿Cree que las Fintech han mejorado su acceso a servicios financieros?

21. ¿Considera que las Fintech son una solución para mejorar su estabilidad económica?