



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

# **IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS FINANCIEROS EN AMÉRICA LATINA**

Autora: Lucía Rodríguez-Picavea Salvador

Directora: Susana de los Ríos Sastre

## **RESUMEN:**

El presente trabajo analiza el impacto que ha tenido el desarrollo de la tecnología financiera en segmentos vulnerables de América Latina, para comprobar si la digitalización ha influido positivamente en el grado de inclusión financiera de esta región. En concreto, el trabajo se concentra, por una parte, en la evolución de la inclusión financiera de las mujeres, como ejemplo de población vulnerable, y en las consecuencias que la implantación de servicios financieros digitales tiene para las empresas de menor tamaño, al ser un sector empresarial repleto de debilidades. Para ello, se ha utilizado entre otras fuentes el Global Findex del Banco Mundial, por ser la única base de datos que ofrece información comparable y homogénea sobre inclusión financiera a nivel mundial y para varios años. Una de las principales conclusiones del estudio realizado es la necesidad de seguir poniendo en marcha iniciativas que ayuden a reducir la brecha de género existente en América Latina, ya que, a pesar de la tendencia positiva de los últimos años, todavía hay grandes desigualdades en la región.

**Palabras clave:** Fintech, brecha de género, digitalización, PYMES, América Latina

## **ABSTRACT:**

This paper analyzes the impact that the development of financial technology has had on vulnerable segments in Latin America, in order to verify whether digitalization has had a positive influence on the degree of financial inclusion in this region. Specifically, the paper focuses on the one hand, on the evolution of the financial inclusion of women, as an example of a vulnerable population, and on the other hand, the consequences that the implementation of digital financial services has for smaller companies, being a business sector full of weaknesses. For this purpose, among other sources, the World Bank's Global Findex has been used, as it is the only database that offers comparable and homogeneous information on financial inclusion at a global level and for several years. One of the main conclusions of the study is the need to continue implementing initiatives to help reduce the existing gender gap in Latin America, since, despite the positive trend of recent years, there are still major inequalities in the region.

**Key words:** Fintech, gender gap, digitalization, SMEs, Latin America

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1. Objetivo</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2. Justificación e interés del tema</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3. Metodología y estructura del trabajo</b> .....	<b>5</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1. Inclusión financiera</b> .....	<b>6</b>
2.1.1. Definición y medición.....	6
2.1.2. Importancia de la inclusión financiera.....	9
2.1.3. Educación financiera.....	11
2.1.4. Microcréditos como forma de inclusión financiera.....	12
2.1.5. Estado actual en el mundo.....	14
<b>2.2. Tecnología financiera</b> .....	<b>16</b>
2.2.1. Definición.....	16
2.2.2. Evolución de la tecnología financiera.....	18
2.2.3. Ventajas y desventajas.....	20
2.2.4. Calificación de las Fintech.....	23
2.2.5. Impacto de la tecnología financiera.....	29
<b>3. ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN AMÉRICA LATINA</b> .....	<b>33</b>
<b>3.1. Contextualización: inclusión financiera en la región</b> .....	<b>33</b>
<b>3.2. Digitalización y brecha de género</b> .....	<b>35</b>
3.2.1. Aspectos generales en las diferencias de género.....	35
3.2.2. Impacto de la tecnología financiera en las mujeres.....	37
<b>3.3. Impacto de la digitalización en el sector empresarial: PYMES</b> .....	<b>39</b>
<b>4. CONCLUSIONES:</b> .....	<b>41</b>
<b>5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>44</b>

# **1. INTRODUCCIÓN**

## **1.1. Objetivo**

El objetivo general de este trabajo es analizar la inclusión financiera actualmente en el mundo y ver si a través de la digitalización financiera ha mejorado ésta. El análisis se va a centrar principalmente en América Latina ya que hay una gran diversidad entre países. Al existir una considerable exclusión financiera de las mujeres y PYMES alrededor del mundo, el presente trabajo se va a centrar en concreto en analizar dichos segmentos considerados como unos de los más vulnerables de la región.

## **1.2. Justificación e interés del tema**

En 2017, 1.700 millones de personas se encontraban no bancarizadas, es decir, sin una cuenta bancaria en una institución financiera. Además, cabe destacar que el 56% de la población no bancarizada son mujeres y que de los adultos no bancarizados la mayoría son pobres. Por su parte, América Latina y el Caribe se posicionan por detrás de las economías más desarrolladas en cuanto a inclusión financiera. El 51% de la población tiene una cuenta bancaria en una institución financiera formal, un indicador muy bajo si lo comparamos con las economías más avanzadas, de las cuales el 96% de la población tienen cuenta bancaria en una institución financiera sólida. Sin embargo, gracias a la tecnología financiera la evolución de la inclusión financiera ha mejorado. Esto se ha visto impulsado por los nuevos servicios financieros accesibles a través de teléfonos móviles o el internet, los pagos y cobros digitales y las políticas gubernamentales (Global Findex Report, 2017).

Por otro lado, es destacable el hecho de que existen más de 500 millones de PYMES en el mundo, las cuales en 2018 representaban el 50% del Producto Interior Bruto (PIB) en el mundo y generan empleo a un 60% de la población mundial. Estas empresas generan una fuente de ingresos importante en la economía además de contribuir a la reducción de la pobreza. No obstante, el principal problema al que se enfrentan estas empresas es el acceso al financiamiento, lo que implica que tengan que acceder a métodos informales de financiación. Esto deriva entonces en un mayor grado de ilegalidad de las empresas y un menor crecimiento económico (20 minutos, 2018).

La tecnología financiera se puede considerar como una de las formas más rentables para acceder a servicios financieros a un coste más bajo y de mejorar la inclusión financiera. Por ello, supone un mayor acceso a los servicios financieros que la banca tradicional.

### **1.3. Metodología y estructura del trabajo**

Este trabajo emplea en su mayoría una metodología cualitativa ya que se basa en una revisión de la literatura. Además, se realiza un estudio cuantitativo de la situación actual de la inclusión financiera en el mundo. Para ello, se han extraído los datos de la Base de Datos de Global Findex 2017, la cual mide la inclusión financiera y la revolución digital en el mundo (Global Findex Report, 2017). Cabe destacar, que el Global Findex Database tiene datos sólo de 2011, 2014 y 2017 por lo que se ha analizado la evolución de la inclusión financiera de los respectivos años.

Para analizar el impacto de la tecnología financiera se ha realizado una revisión de la literatura ya que el Global Findex Report no ofrecía datos suficientes. Las principales fuentes utilizadas para este apartado han sido artículos académicos y de organismos políticos internacionales, como por ejemplo el Banco de Desarrollo de América Latina.

La estructura de este trabajo se divide principalmente en dos: en primer lugar, el Marco Teórico y, en segundo lugar, el análisis del impacto de la digitalización en América Latina.

En la primera parte, se define la inclusión financiera, su forma de medición, la importancia de ésta y la situación actual en el mundo. Asimismo, se menciona la importancia de la educación financiera y los microcréditos como forma de inclusión financiera. Por otro lado, se estudia la tecnología financiera, con sus respectivas ventajas y desventajas, la evolución de ésta y el impacto general que ha tenido en la inclusión financiera.

En la segunda parte, se analiza el impacto de la tecnología financiera en América Latina, ya que es una región que cuenta con una gran diversidad de países. Para ello, se hace una breve contextualización de la inclusión financiera en la región y se analizan dos de los segmentos más financieramente excluidos de la región tanto a nivel de ciudadanía

como empresarial. Por último, se estudia el impacto que ha tenido la tecnología financiera en dichos segmentos.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Inclusión financiera**

#### **2.1.1. Definición y medición**

Actualmente, no hay una definición precisa de inclusión financiera. Sin embargo, hay diferentes definiciones desde distintos puntos de vista por parte de los organismos internacionales.

Desde el punto de vista del Banco Mundial (2018) la inclusión financiera se entiende como “el acceso y uso a servicios y productos financieros (tales como pagos, ahorros, préstamos, transacciones y seguros) para todo tipo de personas tanto físicas como jurídicas, con el fin de satisfacer las necesidades de éstas prestados de manera responsable y sostenible”.

Por otro lado, la OCDE y la INFE la define como “el proceso de promoción de un acceso asequible, oportuno y adecuado a una amplia gama de servicios y productos financieros regulados y la ampliación de su uso hacia todos los segmentos de la sociedad mediante la aplicación de enfoques innovadores hechos a la medida, incluyendo actividades de sensibilización y educación financiera con el objetivo de promover tanto el bienestar financiero como la inclusión económica y social” (García et. al, 2013, pág. 22)

Cabe destacar, que la Alianza para la Inclusión Financiera (en adelante, AFI) mide la inclusión financiera a través de cuatro dimensiones: el acceso, uso, calidad y bienestar. Siguiendo una de las publicaciones de AFI del año 2010, el componente acceso hace referencia a la posibilidad de utilización de los productos y servicios financieros que ofrecen las instituciones financieras formales. Esto quiere decir que las barreras para abrir una cuenta bancaria deben ser mínimas: que haya proximidad física a las sucursales o cajeros y que sean accesibles. En cuanto al componente uso, se define como la utilización de los servicios/productos financieros de forma permanente. En este caso, el uso hace

referencia a la regularidad, frecuencia y duración. La calidad en este caso es definida como “medida de la relevancia del servicio o producto financiero para las necesidades del estilo de vida del consumidor, la calidad engloba la experiencia del consumidor, demostrada en las actitudes y opiniones hacia los productos disponibles”. Por último, el bienestar, que de las cuatro dimensiones es la más difícil de medir ya que mide el impacto que ha tenido los productos/servicios financieros en la vida de los consumidores, incluyendo los cambios en la actividad empresarial, consumo y bienestar (AFI, 2010).

Después de definir la inclusión financiera desde distintos puntos de vista, se puede concluir que en todas las definiciones se hace referencia al acceso y uso de los servicios financieros con el fin de promover el bienestar financiero de la población mundial.

En cuanto a la exclusión financiera, también tiene distintas definiciones desde diferentes puntos de vista. Sin embargo, todas las definiciones hacen referencia a la falta de una cuenta corriente. Además, hay autores que también incluyen como indicador de exclusión financiera el acceso a los ahorros, créditos y seguros que, a su vez, va ligado con la utilización de los servicios financieros. Estos autores la definen como “una barrera de acceso y utilización de los principales servicios financieros para aquellas personas con ingresos limitados” (Mendizabal et. al, 2012, pág. 53).

El Índice Multidimensional de la Inclusión Financiera (en adelante MIFI) fue creado por Cámara y Tuesta (2014) ya que no existía un indicador en el que se tuviese en cuenta tanto la información de la oferta como la de la demanda. Además, utiliza una metodología en la que se obtienen las ponderaciones de los índices a partir de un Análisis de Componentes Principales (ACP)<sup>1</sup>. Hasta entonces, no existía un indicador tan sólido para medir la inclusión financiera.

El MIFI sirve para comparar la inclusión financiera de distintos países y de un mismo país en el tiempo. Este índice se centra en la medición de 3 indicadores: acceso, uso y calidad de los servicios financieros. Asimismo, para que un país esté financieramente

---

<sup>1</sup> El Análisis de Componentes Principales (ACP) “es una técnica estadística de síntesis de la información, o reducción de número de variables. Es decir, ante un banco de datos con muchas variables, el objetivo será reducirlas a un menor número perdiendo la menor cantidad de información posible” (Terrádez, 2000)

incluido, se debe maximizar el acceso y uso, y minimizar las barreras existentes para alcanzar la inclusión financiera (Acosta, 2018).

**Tabla N°1: Índice Multidimensional de la Inclusión Financiera (MIFI)**

Dimensión	Indicadores
Uso	Tener como mínimo un producto financiero. Tener un préstamo en una institución. financiera formal. Mantener ahorros.
Barreras	Distancia a sucursales. Falta de documentación necesaria. Asequibilidad. Falta de confianza en el sistema financiero formal.
Acceso	N° de cajeros automáticos por cada 100.000 adultos. N° de sucursales por cada 100.000 adultos. N° de cajeros automáticos por cada 1.000 Km <sup>2</sup> . N° de sucursales por cada 1.000 Km <sup>2</sup> .

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Cámara y Tuesta (2014).

En la Tabla N°1 se muestran los distintos indicadores utilizados para la medición de cada dimensión. En el caso del uso, el MIFI se apoya en el Global Findex para obtener los datos relevantes de cada indicador. Según indican Cámara y Tuesta, los indicadores de las barreras de inclusión financiera son extraídos del cuestionario de Global Findex. En esta pregunta, los individuos pueden elegir muchas respuestas de las cuáles las más elegidas son las mencionadas en la Tabla N°1. Por otro lado, cabe destacar que el sistema financiero tradicional mide el acceso con los indicadores mostrados en la tabla superior. Sin embargo, el uso de los sistemas financieros a través de Internet y la banca móvil son otras formas de acceso a los servicios financieros por lo que, se concluye que gracias a esto disminuye la barrera de distancia.

### **2.1.2. Importancia de la inclusión financiera**

Según Cull et.al (2014) la mitad de los adultos en edad laboral vive y trabaja en la economía informal. En los países más pobres puede llegar a alcanzar hasta un 90%. Es importante destacar que en ciertos países como Camboya o Níger sólo entre el 2% y 4% de la población adulta tiene una cuenta bancaria. Esta población vulnerable, no tiene la posibilidad de acudir a servicios financieros formales. En su lugar, acuden a vías informales para realizar sus transacciones financieras como ahorrar, invertir en educación y salud, transferir dinero a familiares/amigos, etc. Sus formas de ahorrar son muy arriesgadas, entre ellas el mecanismo de crédito rotatorio, guardar el dinero debajo del colchón o incluso sus familiares/ amigos. Sin embargo, el objetivo de la inclusión financiera es que las poblaciones más vulnerables puedan acceder a los servicios financieros de la manera más efectiva, con el menor coste y riesgo posible (De Olloqui et. al, 2015).

Una de las prioridades del Grupo de los veinte (en adelante G20) es promover la inclusión financiera ya que es esencial para el desarrollo económico y la reducción de la pobreza. Además, se está convirtiendo en una prioridad para muchos organismos internacionales y desde 2010 más de 55 países se han comprometido con este movimiento (Banco Mundial, 2018). Asimismo, en 2015, la nueva Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, enfatizó la necesidad de mejorar el acceso a los servicios financieros en cinco de sus 17 nuevos objetivos de desarrollo (Orazi et. al, 2019).

Según el Global Findex Report (2017), la inclusión financiera tiene muchos beneficios para el desarrollo de la sociedad. Los pagos digitales facilitan las transferencias de dinero entre familiares y amigos lo que supone una mayor facilidad de recibir dinero en momentos de dificultad. Por otro lado, otro de los beneficios es, que reduce el coste que supone recibir dinero. Por ejemplo, en un estudio realizado en Níger, se observó que al realizar los pagos vía móvil los beneficiarios ahorraban tiempo de viaje y tiempo de espera para recibir el dinero. Además, gracias a los servicios financieros, es más fácil ahorrar por lo que se invierte más dinero en artículos de primera necesidad. Por ejemplo, según el Global Findex Report, cuando introdujeron las cuentas de ahorro gratuitas en Nepal, las familiares invirtieron un 15% más en alimentos como la carne y el pescado y hasta un 20% más en educación. Por último, este informe también hace hincapié en la

disminución de la corrupción como consecuencia de la utilización de los pagos digitales en lugar del efectivo.

Desde el punto de vista microeconómico el uso de los servicios financieros tiene un impacto positivo en las condiciones de vida de los más vulnerables. La posibilidad de ahorrar hace que disminuya el manejo de efectivo, lo que supone un menor riesgo y un mayor consumo de alimentos de primera necesidad. Además, el acceso a los seguros puede prevenir a los más pobres de gestionar posibles riesgos futuros como crisis económicas (Cull et. al, 2014). Asimismo, según un estudio realizado en México por el Banco Compartamos, se observó que el acceso al crédito tiene un impacto en el bienestar: “disminución de la depresión, aumento de la confianza en los demás y aumento en el poder de decisión de la mujer en el hogar” (Angelucci et. al, 2013, pág 20).

Por otro lado, desde el punto de vista macroeconómico, tal y como mencionan Cull et. al (2014) los servicios financieros tienen un impacto causal en el crecimiento. Esto se debe a la reducción de los costes de capital, la buena distribución de capital y riesgos en la economía. Sin embargo, cabe mencionar que este crecimiento no se da en las economías que carecen de regularización financiera o altos niveles de inflación. Por otro lado, uno de los estudios realizados después de la crisis mundial de 2008, concluyó que la relación entre los sistemas financieros y el crecimiento económico tiene forma de “U” invertida. Esto quiere decir que, cuando hay tanto niveles muy altos como muy bajos de intervención, no existe una relación positiva.

La inclusión financiera también se relaciona con el índice Gini, el cual mide la desigualdad de un país. Una mayor utilización de los servicios financieros puede hacer que el índice Gini disminuya (Hanning y Jansen, 2010).

La oferta y la demanda de los servicios financieros se ven directamente relacionados con la carencia de inclusión financiera en el mundo. Por un lado, el hecho de que el sector financiero se centre en las poblaciones con un mayor poder adquisitivo, que el acceso a los servicios financieros sea mucho mayor en las zonas urbanas respecto a las rurales y que los instrumentos financieros supongan muchas limitaciones para acceder a ellos, hace que la oferta disminuya. Por otro lado, la falta de educación financiera en el mundo y los bajos ingresos de la población, hacen que la demanda disminuya ya que este sector de la

población no aprecia los beneficios de los servicios financieros (Raccanello y Guzmán, 2014).

### **2.1.3. Educación financiera**

La educación financiera juega un importante papel en la inclusión financiera. Para poder utilizar los servicios financieros es esencial tener una base de conocimiento financiero para que los usuarios puedan utilizar de forma adecuada estos servicios.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2005) define la educación financiera como “el proceso por el que los consumidores o inversores financieros mejoran su comprensión acerca de los productos, conceptos y riesgos financieros y, por medio de información, instrucción y/o asesoramiento objetivos, desarrollan las habilidades y la confianza para ser más conscientes de los riesgos y oportunidades financieros, para tomar decisiones informadas, saber dónde acudir si necesitan ayuda, y tomar otras acciones efectivas para mejorar su bienestar financiero”. Por su parte, la protección al consumidor y la educación financiera son dos conceptos complementarios, pero no significan lo mismo. Mientras que la primera tiene como objetivo informar a los usuarios para el correcto uso de los servicios financieros, la protección al consumidor “mediante leyes y reglamentos, intenta establecer los estándares mínimos de cumplimiento en el sector financiero” (Raccanello y Guzmán, 2014).

En 2012, la OCDE aprobó unos principios de buenas prácticas con el fin de promover la educación financiera en todo el mundo. Desde entonces, estas buenas prácticas están presentes alrededor del mundo en todos los programas de educación financiera. Sin embargo, muy pocos países las han adoptado de manera implícita. Asimismo, esta institución considera que la educación financiera se trata de un bien público. A pesar de ello, las autoridades sólo pueden coordinar estos planes nacionales y no intervenir (Zunzunegui, 2019).

La OCDE realizó un estudio llamado “*Program for International Student Assessment*” (PISA) con el fin de analizar la educación financiera de los jóvenes (mayores de 15 años) en 18 países. Con este estudio se quiso comprobar si los jóvenes habían adquirido suficientes conocimientos financieros para manejar correctamente los productos

financieros. Los resultados de este estudio fueron que los países desarrollados tienen un mayor nivel de educación financiera como era evidente (Sánchez y Rodríguez, 2015).

La falta de educación financiera es una preocupación tanto de los países desarrollados como en vías de desarrollo. Es cierto que en los países desarrollados hay un mayor nivel de educación financiera. Sin embargo, los usuarios de estos países no saben sacarles un mayor rendimiento a sus activos financieros e incluso diversificar para disminuir el riesgo.

Podemos concluir que, tal y como mencionaban Raccanello y Guzmán, a mayores ingresos, mayor conocimiento financiera. Asimismo, un mayor nivel de educación implica una correlación positiva con una mayor educación financiera. Por otro lado, cabe destacar que normalmente las mujeres tienen un nivel de educación financiera mucho menor que los hombres.

Por último, las tecnologías financieras traen nuevos conceptos financieros por lo que es necesaria una educación financiera de carácter digital. Según menciona Carballo I. E. (2020) habría que incorporar a la educación financiera los nuevos productos/servicios que traen consigo las finanzas digitales tales como los medios de pago (Bizum por ejemplo), AM, las finanzas alternativas, etc. Además, el uso de plataformas digitales hace que aumente el riesgo, lo que supone un mayor conocimiento de *phising*, fraude, sobreendeudamiento, uso no autorizado de datos, hacker, etc. Asimismo, los jóvenes son el grupo más expuesto a este tipo de plataformas, por ello es necesario aumentar los niveles de educación financiera en este colectivo.

#### **2.1.4. Microcréditos como forma de inclusión financiera**

Los microcréditos han jugado un importante papel en la evolución de la inclusión financiera. Según mencionan Seijas et.al (2017), este concepto surge en 1960 con el fin de dar pequeños préstamos a los más pobres que no tenían posibilidad de dar una garantía a la hora de pedirlos.

El Banco Grameen, es considerada como una de las instituciones más importantes que otorga microcréditos. Fue fundada en 1976 por Muhammad Yunus otorgando

microcréditos en el pueblo de Joda, Bangladesh. El primer microcrédito que dio fue de un importe total de 27\$ a 42 personas. Actualmente, esta institución llega a 8.81 millones de clientes alrededor del mundo y cuenta con una tasa de devolución del 98,47% (Seijas et. al, 2017).

Los medios para alcanzar una inclusión financiera no son solo el acceso y uso de los servicios financieros sino, como decía Yunnus, también hay que tener en cuenta las implicaciones que conllevan los altos intereses de los préstamos. Con unos intereses tan altos, al final la población entraba en un círculo vicioso de pobreza, por ello, Yunnus quiso dar solución a este problema. Además, el Banco Grameen se centra en la igualdad de oportunidades, concede microcréditos tanto a hombres como a mujeres, pero hace especial énfasis en las mujeres. Esto se debe a que ellas saben sacar un mayor rendimiento al microcrédito y la tasa de devolución es mayor en las mujeres que en los hombres (Llerena, 2019).

Los microcréditos dan un mayor empoderamiento a la mujer ya que les permite ser responsables de un negocio y poder depender de un futuro para ellas y sus familias. Según Llerena (2019) esta forma de financiación promueve el emprendimiento, fomenta el empleo, mejora las condiciones de vida de los países más pobres, reduce las brechas de desigualdad y por supuesto mejora la inclusión financiera.

Por otro lado, las PYMES también han sido financieramente excluidas en varias ocasiones debido a la falta de confianza de las instituciones financieras en estos negocios. Sin embargo, los microcréditos también se centran en este segmento para impulsar el emprendimiento y aliviar la pobreza en el mundo. Según una encuesta realizada por Micro Bank, el 53% de los encuestados consideran que, sin su microcrédito concedido, no podrían haber emprendido sus negocios (ESADE y Cordobés, 2013).

### 2.1.5. Estado actual en el mundo

La base de Datos de Global Findex, muestra que en 2017 había un 69% de la población adulta con una cuenta bancaria, lo que muestra una evolución positiva de la inclusión financiera si lo comparas con el 51% de 2011.

Según los datos de Global Findex (2017), en los países desarrollados el 94% de los adultos tienen una cuenta bancaria en una institución financiera formal mientras que en los países en desarrollo solo optan por este tipo de cuenta el 63%. Además, el dinero móvil está cada vez más presente en las distintas regiones del mundo. En 2014, África del Este era el epicentro de esta forma de financiación, contaba con más de un 10% de la población. Pero, en 2017 ya se había extendido a otras regiones de África Subsahariana entre ellas Costa Marfil, Gabón y Senegal. Por su parte, también incrementó el dinero móvil en países como Paraguay, Mongolia, Bangladesh e Irán.

Podemos observar en la Figura N°1 los adultos sin cuenta en 2017. Cabe resaltar que la titularidad de cuentas es abundante en las economías de altos ingresos mientras que en las economías en desarrollo es donde persisten la mayoría de los adultos no bancarizados.

**Figura N°1: Adultos sin cuenta en 2017**

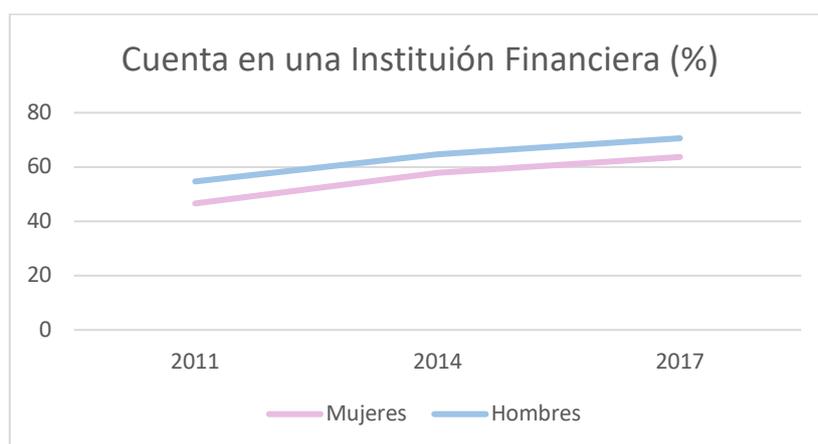


Fuente: Global Findex (2017)

Además, tal y como menciona el Global Findex Report, el 37% de los adultos en países desarrollados están fuera de la fuerza laboral y de este porcentaje, el 47% no están bancarizados. Esto quiere decir que la mayoría de los adultos que no trabajan son los que se encuentran no bancarizados.

Podemos observar en la Figura N°2 que hay una brecha de género en la titularidad de cuentas. De la población bancarizada, el 64% de las mujeres tienen una cuenta mientras que el porcentaje de los hombres es del 71%. Estos 7 puntos porcentuales han permanecido constantes desde 2011. Además, esta brecha de género también existe en la población no bancarizada, de los cuáles el 56% son sólo mujeres.

**Figura N°2: Adultos con una cuenta en una Institución financiera (%)**



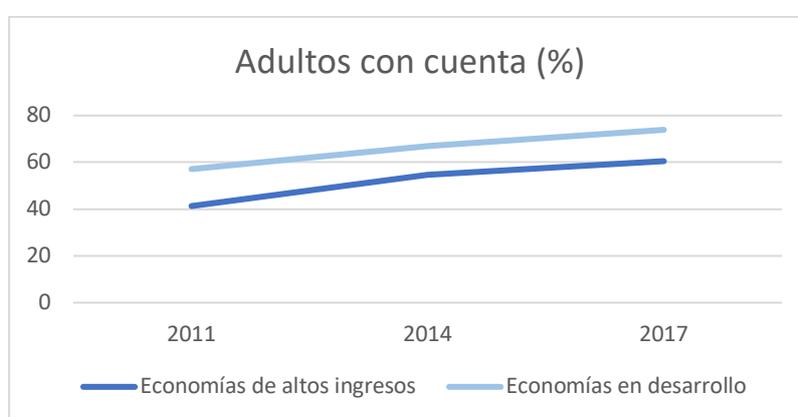
Fuente: Elaboración propia en base a la Fuente de datos de Global Findex (2017).

Según (Roa, 2021) las barreras de inclusión financiera que padecen las mujeres se pueden explicar tanto del lado de la oferta como la demanda. Desde el punto de vista de la oferta, hay barreras de accesibilidad física lo que puede suponer invertir tiempo en ir hasta las sucursales además de altos costes de traslado. Asimismo, en algunas culturas, las mujeres tienen prohibido interactuar con otras personas o incluso salir solas de casa por lo que esto se convierte en una barrera a la hora de estar incluidas financieramente. Otra barrera a la que se enfrentan las mujeres es que tienen menos oportunidades laborales y salarios que los hombres, además de tener menor decisión en el manejo de sus finanzas. Por otra parte, desde el lado de la demanda se ha demostrado que las mujeres tienen una

autoestima más baja que los hombres en relación con sus habilidades, menor educación financiera y confían menos en las instituciones financieras.

Por otro lado, en la Figura N°3 se observa que hay una brecha entre los países más ricos y pobres de 13 puntos porcentuales que ha permanecido constante desde 2014: mientras que del 60% de los adultos más ricos del mundo tienen cuenta bancaria el 74%, del 40% de los más pobres sólo tienen cuenta el 61% (Global Findex Report, 2017).

**Figura N°3: Adultos con cuenta (%)**



Fuente: Elaboración propia en base a la Fuente de datos de Global Findex (2017).

Hay ciertos países en los que ha disminuido tanto la brecha de género como la que hay entre las economías desarrolladas y las no desarrolladas, como por ejemplo la India. Asimismo, actualmente no hay una brecha de género tan significativa en Argentina, Indonesia y Sudáfrica.

## 2.2. Tecnología financiera

### 2.2.1. Definición

La tecnología financiera se define como el nexo entre la digitalización y los servicios financieros. Este concepto también es denominado Fintech, cuya palabra proviene de la abreviación de las palabras en inglés "*financial technology*". Las *startups* Fintech ofrecen servicios y productos financieros a particulares, empresas y gobiernos a través de nuevos modelos de negocio utilizando estas tecnologías. Permiten a los usuarios un

mayor control sobre sus finanzas, un menor coste de las transacciones y mayor rapidez a la hora de realizarlas (Cortés, 2017). Asimismo, amplía el servicio a los usuarios, ya que no es necesario ir presencialmente a una sucursal para hacer uso de ellos por lo que tiene un horario mucho más amplio que el del horario comercial. Además, este tipo de digitalización financiera cuenta con una mayor personalización de los productos financieros (González, 2020).

Las empresas Fintech surgieron en 1981 con la creación de *Bloomberg* seguida de la creación de *PayPal* en 1990. Sin embargo, este tipo de empresas han generado un emprendimiento a mayor escala desde la crisis de 2008 (Carballo et.al, 2019).

Tal y como menciona Cortés (2017), este tipo de tecnología tiene la posibilidad de dar acceso a servicios financieros a mil seiscientos millones de personas en países pobres. Es por ello, que las Fintech promueven la inclusión financiera ya que pueden acceder a la población más vulnerable, es decir, los que se encuentran excluidos financieramente.

Según (Cardona, 2020) el objetivo de la tecnología financiera tiene dos visiones. En primer lugar, Naciones Unidas (2014) establece que este tipo de tecnología tiene como objetivo reducir las barreras de acceso a los servicios financieros en las economías en desarrollo y con ello contribuir a una mayor inclusión financiera y reducción de la pobreza. Por otro lado, desde el punto de vista de las entidades financieras, el objetivo es el de una mayor competitividad, expansión de servicios financieros y productividad resultando en una mayor estabilidad económica (Dorfleinter et al., 2017). El hecho de hayan aparecido este tipo de *startups*, ha generado una mayor competitividad en las instituciones financieras tradicionales ya que las han obligado a “modernizarse” en cuanto a la tecnología para mantenerse competitivos.

Por otro lado, cabe destacar que las Fintech se pueden agrupar en dos grupos de empresas. En primer lugar, aquellas empresas jóvenes o nuevos emprendimientos cuyo objetivo es especializarse en nichos del sector bancario y en segundo lugar, aquellas empresas llamadas *Big Tech* que incluyen en su modelo de negocio servicios financieros. Dentro de éstas últimas se encuentran Amazon, la cual oferta una plataforma de pagos y préstamos a sus clientes. Además, también encontramos en este grupo a Alibaba, que se caracteriza por ser en China el proveedor más grande de pagos digitales (Rojas, 2016).

En los últimos años, los organismos internacionales han reconocido la importancia de la digitalización para una mayor inclusión financiera. En el año 2010 el G20 publicó un documento llamado *“Principles for Financial Inclusion”* en el que se establecieron medidas políticas para posibilitar la innovación en los servicios financieros. Asimismo, en 2016 se estableció un plan de acción para promover la inclusión financiera a través de la tecnología financiera. Este plan de acción está reflejado en el informe llamado *“G20 High Level Principles for Digital Financial Inclusion”* (Carballo et.al, 2019).

### 2.2.2. Evolución de la tecnología financiera

Se pueden diferenciar 3 etapas de la tecnología Fintech detallados en la Figura N°4:

**Figura N°4: Etapas Fintech**



Fuente: Elaboración propia

#### a. Fintech 1.0:

Esta etapa comienza con la globalización financiera cuando se produjo en 1866 la primera comunicación de cable transatlántico entre América y Europa hasta la aparición del primer cajero automático, inventado por Barclays en 1967. Durante esta etapa, el sector financiero adoptó tecnologías tradicionales (ferrocarriles, telégrafo, barcos de vapor y canales) las cuales permitían la interconexión financiera a través de las fronteras. De esta manera, la transmisión de información financiera, transacciones y pagos era mucho más rápida (Setiawan y Maulisa, 2019). Por último, en este periodo aparece la tarjeta de crédito como instrumento de pago, el cual revolucionó el mundo financiero.

#### b. Fintech 2.0:

En este periodo, el sector financiero se caracterizó por pasar de la tecnología analógica a la digital. Tuvo comienzo en 1967 con la invención de los cajeros automáticos (ATM) hasta la crisis del 2008. En esta etapa se produjeron grandes avances tecnológicos en el mundo financiero haciendo especial mención en los pagos electrónicos. Las instituciones

financieras incrementaron el uso de la tecnología financiera en las operaciones internas, reduciendo así el uso del papel.

Arner et.al (2015) mencionan que en el área de los pagos electrónicos, se creó en Reino Unido en 1968 el *Inter-Computer Bureau*, base actual de *Bankers Automated Clearing Services (BACS)*. Asimismo, EEUU fundó en 1970 el *Clearing House Interbank Payment System (CHIPS)*. Por otro lado, dada la necesidad de interconectar los pagos entre fronteras se fundó en 1973 la Sociedad de Telecomunicaciones Financieras Bancarias Mundiales (conocida como SWIFT, por sus siglas en inglés). Tras el colapso del banco Hersatt en 1974, surge la importancia de los riesgos de las interconexiones financieras, en especial de los métodos de pago. Es aquí cuando se empieza a establecer un marco regulatorio de las Fintech.

En 1995, Wells Fargo crea el servicio bancario por Internet a través de la página llamada *World Wide Web (WWW)* para los clientes de los bancos. Más tarde, en 2005, aparecen en Reino Unido los primeros bancos sin sucursales como el banco ING Direct o HSBC (Setiawan y Maulisa, 2019).

Actualmente el término Fintech 2.0 se utiliza para hacer referencia a las instituciones financieras tradicionales como las compañías de seguros o los conglomerados bancarios.

### **c. Fintech 3.0:**

Esta etapa surge tras la crisis mundial de 2008 ya que el sector financiero experimentó un gran número de proyectos innovadores que hacían competencia a la banca tradicional lo que supuso la creación de las *startups* Fintech, empresas encargadas de ofrecer servicios y productos financieros de forma online. Además, tal y como mencionan Setiawan y Maulisa (2019) uno de los impactos de esta crisis fue la desconfianza del público hacia la banca tradicional, incrementando así el número de clientes en las empresas Fintech.

A diferencia de la etapa Fintech 2.0, en esta etapa las empresas que ofrecen este tipo de servicios no tienen por qué ser instituciones financieras bancarias. Por otro lado, la crisis de 2008 tuvo un gran impacto en el desempleo, lo que implicó que personas capacitadas con conocimientos financieros quisieran convertirse en aliados de estas nuevas empresas (Arner et.al, 2015).

Tras la crisis de 2008, surgió la creación de estas nuevas empresas para facilitar el acceso a créditos financieros. Asimismo, surge en esta etapa mecanismos alternativos de financiación como por ejemplo el *crowdfunding*.

Dentro de esta etapa, consideramos las Fintech 3.5, que son aquellas impulsadas en las economías en desarrollo (Asia, África y Américal del Sur) con el objetivo de llegar a un mayor acceso de los servicios financieros a los más vulnerables (Arner et.al, 2015).

### **2.2.3. Ventajas y desventajas**

Aunque las Fintech presentan retos para la banca tradicional, tiene ciertas ventajas para los clientes y el mercado (Franco, 2017):

#### **a. Reducción de costes:**

Gracias a esta tecnología, no solo son menores los costes de las transacciones sino que también los de producción ya que los procesos pasan a ser más eficientes debido a la automatización de procesos. Esto deriva entonces en unos costes operativos más bajos relacionados con los mismos. Por ejemplo, no es necesario el coste de arrendamiento de oficinas, limpieza, mantenimiento o cualquier tipo de gasto indirecto relacionado con el negocio (Cárdenas et.al, 2019). Asimismo, los costes de personal se reducen significativamente debido a la automatización de los procesos. Según Rojas (2016) estos costes suponen entre el 50% y el 60% de los gastos operativos de la banca tradicional en Estados Unidos. Esta reducción de costes es lo que posibilita ofertar productos y servicios a un precio más bajo que la banca tradicional además de cobrar menos comisiones a sus clientes.

#### **b. Mayor acceso**

Uno de sus principales objetivos es intentar que el sector financiero se acerque a los clientes y no que dichos clientes tengan que amoldarse a los productos financieros. Para ello, las Fintech ofrecen productos personalizados, diseñados y adaptados según las necesidades de sus clientes.

Por otro lado, gracias a la digitalización se puede eliminar la barrera de distancia. Permite obtener productos y servicios financieros desde cualquier lugar del mundo. Desde el punto de vista de la inclusión financiera, esta es una de las mayores ventajas que tienen las Fintech, ya que se pueden acercar a las regiones más pobres que no tienen acceso a los servicios financieros debido a la falta de sucursales, lo que implica un incremento en la población bancarizada. Por tanto, estas empresas encuentran un nicho de mercado entre los más pobres, ya que las instituciones financieras tradicionales son escasas con estas tecnologías.

c. Ahorro de tiempo

A través de las plataformas digitales, las operaciones y los sistemas de procesos se realizan en cuestión de minutos. Antiguamente, los clientes tenían que ir a las sucursales de sus bancos para realizar transacciones, sin embargo, a día de hoy se pueden hacer desde cualquier lugar y hora del día.

Por otra parte, una mayor conexión entre el usuario y el agente permite a los clientes estar en contacto con un agente con el que consultar cualquier tipo de información, lo que implica un mayor control sobre las finanzas del usuario. Esto a su vez ahorra tiempo a los usuarios ya que obtienen información y resolución de dudas en cuestión de minutos.

d. Mayor transparencia e información

Las Fintech son caracterizadas por una mayor transparencia con respecto a la banca tradicional. Los clientes de estas empresas saben en todo momento dónde está situado su dinero y la situación de sus transacciones.

Esta tecnología ofrece a los usuarios una mayor información sobre sus productos, les permite hacer comparativas, etc. Además, tal y como mencionan Cárdenas et.al (2019) el hecho de que haya un mayor grado de sistematización con respecto a la banca tradicional implica una mayor eficiencia y transparencia.

Por otro lado, según Mondragón (2021) las Fintech presentan las siguientes desventajas:

a. Seguridad cibernética:

La mayor desventaja que presentan las Fintech es que están expuestas al riesgo cibernético. Esto supone una falta de desconfianza por parte de sus clientes ya que no cuentan con la seguridad necesaria para proteger la información.

Tal y como menciona la Cámara de Comercio de Bogotá (2019), los ataques de ciberseguridad más comunes son el *phishing*, sitios webs falsos y robots. El *phishing* tiene como objetivo robar la información de los usuarios en relación a tarjetas de crédito, contraseñas, datos financieros, etc, para realizar transacciones online. Para ello, se envía un correo electrónico a los usuarios suplantando la identidad de otras empresas conocidas. Asimismo, los sitios webs falsos roban información sobre el pago de los usuarios. Por último, existen robots y softwares informáticos denominadas que realizan fraudes en línea mediante la obtención de información de ordenadores. Para evitar esto, es necesario tener instalado antivirus en el ordenador. Un dato para destacar es que actualmente en Colombia el sector financiero sufre el 39,5% de los ataques informáticos.

Aunque muchas empresas utilizan la tecnología *blockchain* para garantizar una mayor seguridad, es cierto que todavía hay Fintechs que no lo hacen, por lo que aumenta el riesgo de los usuarios.

b. Falta de sucursales:

En ocasiones, la falta física de un lugar para recurrir si ocurre algún problema, puede suponer una desventaja ya que todo tiene que ser solucionado electrónicamente.

c. Falta de regulación:

A medida que van incrementado el número de Fintechs en el mundo, preocupa cada vez más su falta de regulación. Estas empresas deberían de estar al día de la regulación cambiante que sufre la tecnología financiera. Además, según KPMG (2019), a pesar de la cantidad de principios y normas internacionales relacionados con la tecnología financiera, todavía no han sido implementados por igual en todos los países. Asimismo, el hecho de que haya una regulación general y no tan específica puede suponer fraudes en este tipo de empresas.

d. Acceso a internet:

La utilización de la tecnología financiera supone acceso a internet. No obstante, hay regiones que no cuentan con esta ventaja, lo que puede suponer para ellos un problema a la hora de bancarizarse. Sin embargo, cabe resaltar que el hecho de que sea tan fácil acceder a ella con un teléfono móvil, supone una ventaja para gran parte de la población.

#### 2.2.4. Calificación de las Fintech

Las Fintech pueden ser clasificadas de distintas formas según el punto de vista del autor. Sin embargo, este Trabajo de Fin de Grado se centrará en una clasificación realizada en base a Rojas (2016) y Bankinter (2020). Además, también se mencionará la clasificación realizada en base a McWaters et.al (2015).

**Figura N°5: Tipos de Fintech**



Fuente: Elaboración propia en base a Rojas (2016) y Bankinter (2020).

- I. Asesoramiento y gestión patrimonial: las Fintech han logrado automatizar los procesos de asesoramiento y gestión del capital, lo que ha supuesto un menor coste de gestión, así como una mayor objetividad a la hora de analizar las opciones de inversión (Igual, 2018). Un ejemplo de esto son los denominados *robo advisors* o *quant advisors*<sup>2</sup>. Además, según indica Rojas (2016) estas empresas también ofrecen herramientas de educación financiera.
- II. Préstamos: en este apartado se incluyen las empresas que otorgan microcréditos, ofrecen descuentos por facturas y las plataformas *peer to peer*. Estas plataformas consisten en poner en contacto a prestatarios con prestamistas (Rojas, 2016).
- III. Finanzas personales: tal y como menciona Igual (2018) hay plataformas digitales que se encargan de gestionar las finanzas personales de tal manera que ofrecen información a los usuarios sobre sus cuentas, hacen comparativas de productos financieros y recomiendan a los usuarios sobre sus finanzas.
- IV. Financiación alternativa: dentro de este grupo diferenciamos entre préstamos rápidos online y el *crowdfunding*. Los primeros tratan de pequeñas cantidades de dinero que se ofrecen a través de plataformas mientras que los segundos buscan financiación colectiva por parte de distintos inversores.
- V. Servicios de pago y transferencias: a través de estas plataformas, las empresas ofrecen medios de pago electrónicos como por ejemplo pagos móviles, eludiendo de esta manera el dinero en efectivo. Estos medios de pago permiten tanto transferir el dinero entre personas (*P2P*) como racionalizar los pagos (McWaters et.al, 2015).
- VI. Bancos digitales: se trata de instituciones financieras que no cuentan con infraestructura física y que ofrecen todos sus productos y servicios de manera online. Este tipo de bancos operan a través de una licencia bancaria propia o mediante la de un tercero. Un ejemplo de esto son los Neobancos, como N26.
- VII. Big Data: Una estrategia basada en datos permite a una empresa tomar decisiones estratégicas basadas en el análisis y la interpretación de los datos. Los bancos pueden ofrecer soluciones de inteligencia artificial además de “profundizar en

---

<sup>2</sup> Los *robo advisors* pueden ser definidos como “servicios automáticos en línea que proveen asesoría financiera y manejo de portafolios de inversión de forma personalizada, mediante el uso de algoritmos computacionales e inteligencia artificial” (Useche y Cano, 2019).

aspectos concretos que se identifican para establecer patrones de comportamiento, algoritmos predictivos y otras utilidades” (Iguar, 2018).

- VIII. Identificación online de clientes: gracias a la tecnología, se han creado sistemas para identificar a las personas y poder acceder a las plataformas sin tener que utilizar contraseñas como por ejemplo la identificación facial o dactilar (Bankinter, 2020).
- IX. Criptoactivos: este concepto se define como activos virtuales que se basan en la tecnología *blockchain*. Este tipo de activos, pueden servir tanto para invertir como medios de pagos virtuales (Velázquez, 2020).. Lo que diferencia a las criptomonedas de las monedas tradicionales es que están descentralizadas y se utilizan en todos los países por igual (Rojas, 2021). La criptomoneda más conocida y líder del mercado es *Bitcoin*.
- X. Seguridad, autenticación y fraude: tal y como menciona Rojas en su artículo de revista, este tipo de empresas también ofrece productos y servicios en relación a la autenticación como, por ejemplo, la identificación de los usuarios por huella dactilar; la detección del fraude y la seguridad.

Por otro lado, McWaters et.al (2015) hacen una clasificación diferenciando 6 funciones de servicios financieros y 11 áreas de innovación, las cuales están poniendo presión sobre los modelos de negocio tradicionales:

- I. Pagos:
  - a) Mundo sin efectivo
  - b) Vías de pago emergentes
- II. Seguros:
  - a) Desagregación de efectivo
  - b) Seguros conectados
- III. Depósitos y préstamos:
  - a) Financiación alternativa
  - b) Cambio en las preferencias de los clientes
- IV. Gestión de inversiones
  - a) Inversores empoderados
  - b) Externalización de procesos
- V. Recaudación de capitales

a) Financiación colectiva (*Crowdfunding*)

VI. Abastecimiento del mercado

a) Máquinas más inteligentes y rápidas

b) Nuevas plataformas de mercado

Figura N°6: Áreas de Innovación Financiera



Fuente: McWaters et.al (2015)

A continuación, se van a definir en profundidad la forma de financiación alternativa y tipo de banco digital más común:

### **a. Crowdfunding**

Esta forma de financiación nació con el apoyo de obras sociales y artísticas que buscaban algún tipo de financiación. El proceso consistía en publicar en una página web el proyecto y, a continuación, las personas podían donar de forma voluntaria la cantidad que ellos considerasen. A cambio, dichos voluntarios podían después recibir una recompensa, como por ejemplo la muestra del producto (Franco, 2017).

El *crowdfunding* se refiere a una variedad de métodos de recaudación de fondos que incluyen desde la recogida de donaciones hasta la venta de participaciones a través de Internet. Según Hemer (2011), esta forma de financiación hace una llamada a los inversores a través de Internet, para la contribución de recursos financieros en forma de donaciones sin ningún tipo de recompensa o a cambio de algún tipo de compensación para apoyar ciertas iniciativas.

Estas plataformas tecnológicas funcionan como nexo entre el prestatario, que puede ser una persona o una empresa, y el prestamista. Además, se destaca el hecho de que se puede recaudar financiación desde muchos prestamistas distintos que pueden ser o bien personas, o instituciones. Franco (2017) menciona en su artículo que otra de las ventajas del *crowdfunding* es que se puede respaldar dicha inversión mediante la emisión de participaciones, como por ejemplo bonos.

### **b. Neobancos**

Los neobancos son bancos digitales que funcionan de forma online a través de dispositivos móviles y sitios web que funcionan como intermediarios entre el banco y el cliente. Lo que les diferencia de los bancos tradicionales es el hecho de que no operan en sucursales, sino que lo hacen todo de forma digital (Villavicencio, 2019). Es por esto, por lo que los neobancos se relacionan con las Fintech, ya que también utilizan la tecnología financiera.

Según Villavicencio, se caracterizan por ofrecer bajas comisiones a sus clientes lo que supone que la realización de las transferencias internacionales y el retiro de efectivo sea más barato que en los bancos tradicionales. Asimismo, se pueden realizar operaciones desde cualquier parte del mundo a través de dispositivos móviles y ofrecen medidas

avanzadas de seguridad al consumidor como por ejemplo acceder a través de la huella dactilar o el reconocimiento facial.

Se puede decir que existen dos tipos de neobancos; aquellos que están asociados a bancos tradicionales y los que han surgido de manera independiente a la banca tradicional, los cuales pueden operar ya que tienen una licencia especial de dinero electrónico.

En la tabla N°2 se muestran los principales Neobancos del mundo:

**Tabla N°2: Neobancos**

<b>Neobanco</b>	<b>País de Origen</b>	<b>Año de fundación</b>	<b>Productos</b>
<b>N26</b>	Alemania	2015	Ofrece cuenta corriente y tarjeta de crédito. Supone menos de diez minutos abrirse una cuenta con esta entidad. Transferencias realizadas a través de TransferWise.
<b>Fidor Bank</b>	Alemania	2007	Ofrece cuenta corriente la cual emplea un método de validación por vídeo. Ofrece 25 productos de terceros.
<b>Monzo</b>	Reino Unido	2015	Ofrece cuenta corriente a través de una App. Control de movimientos en tiempo real.
<b>Atom</b>	Reino Unido	2014	Ofrece cuenta corriente abierta en pocos minutos. Depósitos y préstamos hipotecarios online.
<b>Simple</b>	Estados Unidos	2009	Ofrece cuenta corriente y tarjeta de crédito Dispone de una App con funciones para ahorrar.

Fuente: Elaboración propia en base a (Noya, 2017).

### **2.2.5. Impacto de la tecnología financiera**

Las empresas Fintech ofrecen una oportunidad de inclusión financiera a mayor escala que los microcréditos. Muchas de estas empresas tienen como objetivo centrarse en aquellos segmentos de la población más vulnerables o incluso en aquellos segmentos empresariales más débiles. Son cada vez más las empresas que se centran en estos segmentos, buscando un nicho de mercado ya que las instituciones financieras no tienen los recursos suficientes para centrarse en ellos.

#### **a. A nivel de ciudadanía: mujeres**

Uno de los segmentos de la población más vulnerables con respecto a la inclusión financiera son las mujeres. Este tipo de *startups* tiene la posibilidad de disminuir la brecha de género en el acceso a servicios financieros.

Según Sioson et. al (2019), la digitalización financiera tiene la capacidad de eliminar las barreras que las mujeres tienen que afrontar para encontrarse incluidas financieramente. En primer lugar, tal y como se ha mencionado anteriormente, supone menos gastos abrir y mantener una cuenta corriente a través de estas plataformas, lo que incita a las mujeres financieramente excluidas a utilizar las Fintech. Asimismo, realizar pagos, depósitos y retirados de efectivo es mucho más rápido y sencillo por lo que ahorra tiempo a las mujeres que tienen que estar a cargo de sus hijos. Además, incita a éstas a ahorrar e invertir dinero, sobre todo a aquellas en riesgo de pobreza, las cuales consideran muy importante el ahorro para posibles futuras crisis financieras. Por último, un mayor acceso a los servicios financieros e innovaciones tecnológicas protege a las mujeres contra posibles fraudes y las empodera al ser responsables de sus activos financieros.

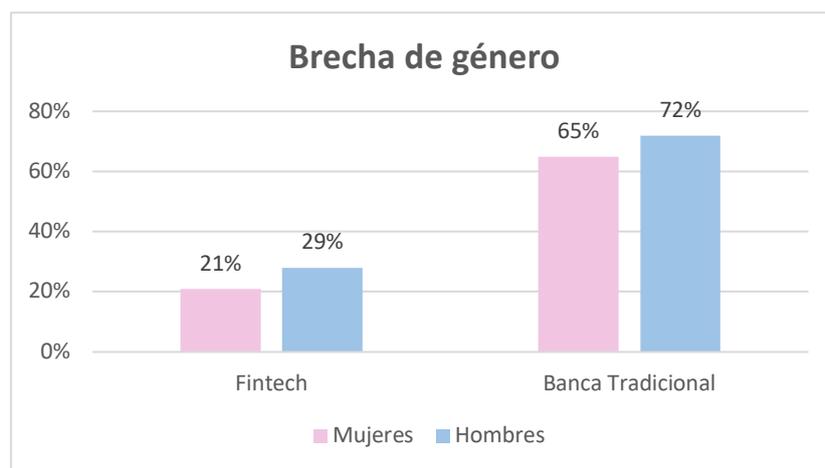
Por otro lado, es importante mencionar que las Fintech son empresas con ánimo de lucro, lo que puede suponer que sean selectivas a la hora de elegir a sus clientes. Esto quiere decir, que a veces pueden llegar a preferir clientes de ingresos medio-altos en vez de clientes con ingresos bajos o clientes con altos niveles de educación financiera. Es por esto, que se debe asegurar que estas empresas sean accesibles a todo el mundo con especial mención a las mujeres. Estas comunidades dan mucha importancia al ahorro e inversión, lo que un mayor conocimiento sobre esto implicaría un mayor uso de las finanzas digitales (Sioson et. al, 2019).

La disminución de la brecha de género tiene muchos beneficios para la sociedad, sobre todo para la economía ya que, según el Mckinsey Global Institute, podría aumentar el PIB del mundo todos los años en 12 billones de dólares (Medrano, 2022).

Es cierto que la brecha de género ha disminuido en los últimos años. Sin embargo, ¿se debe esta disminución a la aparición de las empresas Fintech?

Según un estudio realizado por EY Global Fintech Adoption Index (2019), el 29% de los hombres reportaron haber utilizado alguna Fintech en un periodo de seis meses durante 2019, mientras que el porcentaje de las mujeres era del 21%, lo que supone una brecha de 8 puntos porcentuales. Este estudio fue realizado en 2019 a través de una encuesta a 27.000 adultos de 28 países distintos. Dichos países representan el 82% del PIB mundial y el 58% de la población mundial. Sin embargo, esta brecha es actualmente mayor que la de titular de una cuenta bancaria, ya que según Demirgüç-Kunt et.al (2018) el 72% de los hombres de la población mundial tiene una cuenta bancaria mientras que el porcentaje de las mujeres es del 65%, lo que supone una brecha de 7 puntos porcentuales. Por lo tanto, este estudio demuestra que las Fintech no han acabado con la brecha de género.

**Figura N°7: Brecha de Género Fintech vs Banca Tradicional**



Fuente: Elaboración propia en base a EY(2019) y Demirgüç-Kunt et.al (2018)

Chen et.al (2021) analizan los resultados del estudio realizado por EY y mencionan que dicha brecha se debe en parte a la actitud que toman las mujeres en lo que respecta a la privacidad tecnológica. Al utilizar bancos digitales, las mujeres se preocupan más que los hombres sobre la ciberseguridad lo que implica que utilicen menos las tecnologías financieras. Por el contrario, se menciona en este estudio que los hombres son más sensibles al precio, lo que quiere decir que tienden a productos/servicios financieros más baratos sin darle importancia a la ciberseguridad. De esta manera, si los hombres no fueran sensibles al precio y las mujeres por su parte no se preocupasen por la privacidad tecnológica, dicha brecha disminuiría en un 40%.

Otro dato destacable de este estudio es el hecho de que muchas veces las Fintech se ven como productos complementarios y no sustitutos de aquellos que ofrece la banca tradicional. La brecha de género se disminuye en un 50% en aquellos servicios complementarios a la banca tradicional en relación con aquellos que son determinados sustitutos. Esto quiere decir que las mujeres tienden más a escoger los bancos tradicionales en lugar de las Fintech cuando ambos ofrecen el mismo producto, aún siendo menos costosos aquellos ofrecidos por las Fintech.

Aunque las Fintech no hayan acabado con la brecha de género si que ha tenido impactos positivos en algunos países. Un ejemplo de dicho impacto es la Fintech llamada M-PESA, que fue fundada en 2007 por Safaricom<sup>3</sup>. Esta empresa permite a sus clientes realizar transferencias, pagos móviles y retirar efectivo a través de un dispositivo móvil. Según un estudio realizado en 2016, esta empresa ha sacado de la pobreza a 194.000 mujeres de Kenia que se encontraban en pobreza extrema (Sioson et. al, 2019). Por su parte, estas mujeres aumentaron el consumo y sus expectativas laborales. Es importante destacar que las mujeres sacan un mayor rendimiento a los préstamos, en su mayoría tienen una capacidad de ahorrar mucho mayor que los hombres y que destinan sus beneficios al bienestar familiar.

#### **b. A nivel empresarial: PYMES**

Actualmente, existen más de 500 millones de PYMES en el mundo, las cuales en 2018 representaban el 50% del Producto Interior Bruto (PIB) en el mundo.

---

<sup>3</sup> Mayor operadora de red móvil en Tanzania.

Estas empresas tienen más dificultad para pedir un préstamo ya que constan de menos capital. Es por esto, que este tipo de empresas se encuentran excluidas en muchas ocasiones por los bancos. En los países en desarrollo, más de 200 millones de PYMES tienen dificultades para prosperar, ya que carecen de una adecuada financiación por falta de garantía o un adecuado historial crediticio. Además, esta exclusión se ve reflejada mayoritariamente por aquellas PYMES en propiedad de mujeres ya que en 2018 existía una brecha de financiamiento de 287.000\$ millones alrededor del mundo (Azar et.al, 2018). Por su parte, dentro de este segmento también consideramos a las microempresas como segmento vulnerable.

Actualmente, este sector se está beneficiando de las Fintech en tres de sus innovaciones (Rojas, 2016):

1. Plataformas de financiación: existen empresas que conceden pequeños préstamos y créditos sin necesidad de colateral. Asimismo, estas empresas Fintech difieren con la banca tradicional ya que realizan su propio estudio en relación con el riesgo crediticio del prestatario y determinar así el tipo de interés que le van a exigir. De esta manera, ofrecen oportunidades a las Pymes ya que los bancos tradicionales se basan en la metodología tradicional para conceder préstamos. Dicha metodología requiere el estudio del cliente únicamente en base a datos financieros y contables por lo que supone un interés más alto para el cliente. Sin embargo, las Fintech son capaces de recopilar de manera digital información detallada del cliente como por ejemplo la vida del propietario, historia de créditos, sus proveedores y clientes, etc.
2. Mercados electrónicos: desde 2012 empresas como Amazon, Alibaba ó Paypal ofrecen a sus clientes financiación personalizada. Las ventajas que tienen este tipo de empresas es que cuentan con mucha información de sus clientes, lo que les permite evaluar el riesgo crediticio de los mismos.
3. Financiación de facturas: las grandes empresas cuentan con la ventaja del descuento de facturas por los grandes volúmenes de facturación. Sin embargo, las pymes se han encontrado excluidas de esta ventaja. Es por esto, que se han creado plataformas como *MarketInvoice* o *NoviCap* las cuales emiten préstamos a cambio de facturas pendientes.

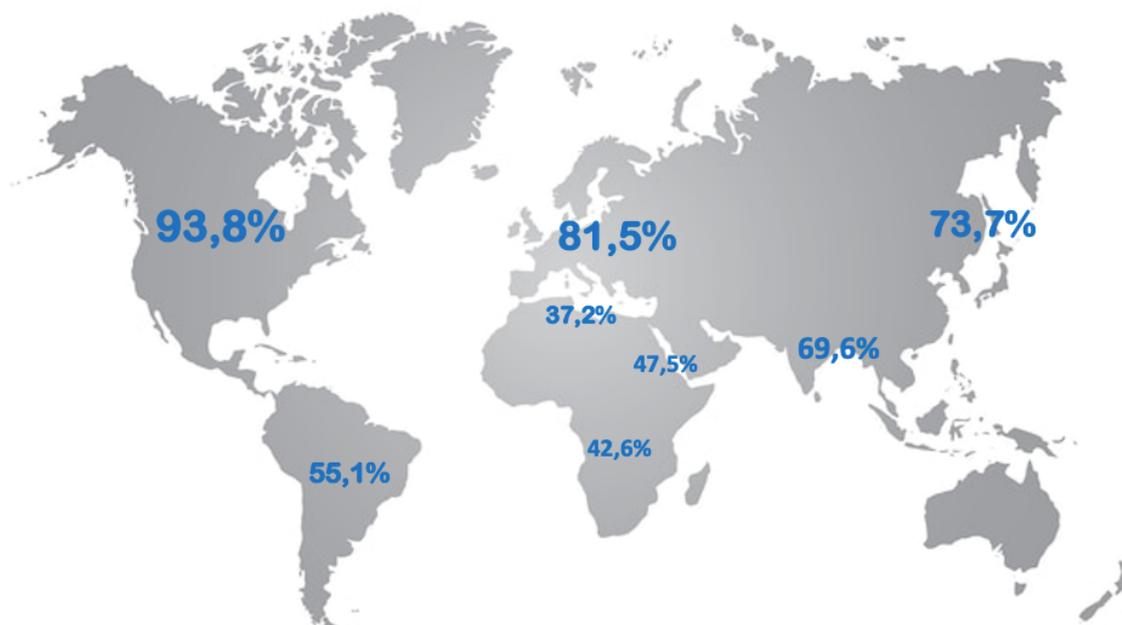
### 3. ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN AMÉRICA LATINA

En este apartado, se van a exponer las limitaciones que sufren los segmentos más vulnerables de la población, tanto a nivel de ciudadanía como a nivel empresarial. Igualmente, se va a analizar el impacto que ha tenido la tecnología financiera en dichos segmentos.

#### 3.1. Contextualización: inclusión financiera en la región

En la figura N°8 se muestra la situación actual de la inclusión financiera en las distintas regiones del mundo. Para ello, se ha utilizado el porcentaje de adultos con una cuenta bancaria como indicador más próximo para analizar la inclusión financiera. Estos datos son extraídos de manera agregada, de tal modo que se han analizado: América del Norte, América Latina y el Caribe, Europa y Asia Central, Asia Oriental y el Pacífico, Sur de Asia, Mundo Árabe, Oriente Medio y África del Norte y por último, África Subsahariana.

**Figura N°8: Inclusión financiera en el mundo**



Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos de Global Findex (2017).

Tal y como se puede observa en la Figura N°7, América del Norte es la región con mayor inclusión financiera. No obstante, América Latina todavía tienen un porcentaje bajo con respecto a las grandes economías. Dado que no hay datos recientes de la situación actual en América Latina, a continuación, se estudiará la evolución de ésta desde el 2011 al 2017<sup>4</sup>.

- I. Titularidad de cuentas: en 2011, la población adulta con una cuenta bancaria en una institución financiera formal en América Latina y el Caribe era de un 39%. Sin embargo, en 2014 este porcentaje aumentó con un total del 52% de adultos con una cuenta bancaria. Aunque hubiese un progreso en la bancarización de la población, la mitad de ella seguía estando no bancarizada. Sin embargo, llama la atención que en 2017 el porcentaje era de un 55%, aunque se puede observar una mejora, no se destaca un progreso ya que sólo mejoró en 3 puntos porcentuales. Durante esos años aumentó el porcentaje de acceso a los servicios financieros pasando de un 24% a un 41% en las áreas más pobres del país. (Orazi, Martinez, y Vigier, 2019). Asimismo, según (Carballo I. , 2017) el aumento en la titularidad de cuentas en esos años se explica por el progreso de los más pobres, ya que de 2011 a 2014 aumentó la titularidad de las cuentas en 17 puntos porcentuales mientras que de los más ricos en 8. Otro dato importante es que aproximadamente el 10% de la población no bancarizada vive en América Latina y el Caribe.
- II. Uso de cuentas: tal y como mencionan Orazi, Martinez y Vigier, el hecho de que hubiese un incremento en el acceso no supuso el mismo efecto en el uso de los servicios financieros. Esto se debe a que un 24% de las cuentas permanecieron inactivas y el 62% realizó muy pocas transacciones. Por ejemplo, en el caso de Colombia, en 2014 aumentó el porcentaje de acceso a los servicios financieros, sin embargo, ese mismo año el porcentaje de cuentas activas era inferior a las inactivas. Esto quiere decir que la inclusión financiera no se debería de centrar sólo en el acceso ya que un mayor acceso no implica un mayor uso.
- III. Ahorros y crédito: en 2014, el 41% de la población en esta región reportó haber ahorrado. Sin embargo, los datos demuestran que de este porcentaje sólo el 14%

---

<sup>4</sup> Todos los datos de este apartado son extraídos de la Base de Datos de Global Findex (2017).

lo había hecho en una institución financiera formal. En 2017, este porcentaje era muy parecido al del 2014 lo que quiere decir que no hubo una evolución. Por otro lado, en cuanto a los créditos el 33% de la población declaró haber pedido un crédito en 2014 pero sólo el 11% lo hizo en una institución financiera formal, por lo que el 22% lo pidió a instituciones financieras informales (Carballo I. , 2017).

- IV. Diversidad en los países: según los datos de 2014, tal y como indica Carballo I. (2017), de todos los países de la región, 5 de ellos representan el 72% de la población no bancarizada. Estos países son México, Colombia, Brasil, Argentina y Perú. No obstante, hubo un progreso muy significativo en Panamá (la titularidad de cuentas pasó de un 25% a un 43%) y en Argentina (de un 33% a un 50%). Por el contrario, en países como Haití, Nicaragua o el Ecuador el progreso estaba por debajo de la media.

Por otro lado, cabe destacar que América Latina también sufre de exclusión financiera de las PYMES, sobre todo aquellas lideradas por mujeres. De hecho, tal y como se ha mencionado anteriormente, la brecha de financiamiento de PYMES en cabeza de una mujer alrededor del mundo excluidas en 2018 es de 287.000\$ millones. Dentro de esta brecha, América Latina se sitúa la número uno, es decir, con la brecha de género más grande del mundo.

## **3.2. Digitalización y brecha de género**

### **3.2.1. Aspectos generales en las diferencias de género**

Se puede observar una clara disminución en la brecha de género desde 2011 a 2014. Según los datos del Global Findex Database en 2011 sólo poseían una cuenta bancaria en una institución financiera formal el 35% de las mujeres mientras que en 2014 había aumentado hasta un 48.9%. Sin embargo, esta brecha se estancó en 2014 ya que en 2017 sólo había aumentado la titularidad de las cuentas hasta un 51.4% mientras que en el resto del mundo aumentó significativamente.

Otros datos destacables de la región es que sólo el 11% de las mujeres ahorra y el 10% tiene acceso a créditos que, comparando estos datos con los hombres, representan el 16% y 13% respectivamente.

La evolución positiva de la inclusión financiera de la mujer en América Latina se debe en gran parte a las Instituciones Microfinancieras. En esta región, el porcentaje de mujeres que piden prestado a las IMF es del 61.9%, situándose en primer lugar México con un porcentaje del 85%. Asimismo, estas instituciones también han contribuido a una mayor inclusión financiera ofreciendo financiación a PYMES, en especial aquellas lideradas por mujeres. Sin embargo, se han centrado en ofrecer créditos a corto plazo a las mujeres lo que las puede impedir expandir sus negocios a largo plazo.

Es evidente que la brecha de género permanece todavía en la región. Un ejemplo es el caso de Chile, las mujeres tienen tasas de interés mucho más elevadas y el importe de los créditos es menor que el de los hombres tanto en los créditos de consumo como comerciales. Además, en ocasiones las mujeres tienen plazos más largos en la devolución de los préstamos. Aún así, debido a las diferencias, la tasa de morosidad de las mujeres es mucho menor que la de los hombres.

Lo mencionado anteriormente se explica tanto del lado de la oferta como la demanda. Desde el punto de vista de la demanda, los factores socioculturales de la mujer en la región como por ejemplo la limitación de la propiedad, la brecha salarial o los bajos ingresos impide a las instituciones financieras a ofrecerles importes de crédito elevados y una mayor tasa de interés. Desde el lado de la oferta, la falta de información de la mujer sobre su inclusión en el mercado y la discriminación que sufre la mujer implica que las instituciones financieras en esta región les limiten sus productos y servicios.

Por otro lado, las PYMES lideradas por mujeres tienen más problemas para acceder al crédito. Esto se debe a la falta de colateral o historiales crediticios, los cuales son más cortos que los de los hombres. Además, las mujeres en esta región tienen limitaciones de propiedad, lo que puede suponer un problema para adquirir garantías (Finnovista y Bid, 2018).

Por último, también es importante resaltar que existe una brecha de género en relación a la educación financiera. El Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) realizó un estudio para analizar la educación financiera en la región. Se encuestó a 1.200 personas de distintos niveles socioeconómicos y de 8 países distintos (Argentina, Colombia, Chile, Bolivia, Paraguay, Ecuador, Brasil y Perú). Los resultados demostraron que las mujeres tienen menor nivel de educación financiera que los hombres. Es considerado un nivel alto de educación financiera una puntuación superior a 6 sobre un máximo de 8 puntos. Sin embargo, llama la atención que la puntuación de los hombres es de 4,99 y la de las mujeres de 4,70 (Auricchio et.al, 2021).

### **3.2.2. Impacto de la tecnología financiera en las mujeres**

La tecnología financiera está eliminando alguna de las barreras de oferta y demanda que sufren las mujeres en la región. Ofreciendo productos más asequibles para las mujeres y servicios personalizados están impulsando una mayor inclusión financiera para la mujer. Asimismo, el 46% de las Fintech en América Latina ofrecen servicios a los consumidores y PYMES no bancarizados, de los cuales el 27% se dirigen a aquellos consumidores no bancarizados y el 19% restante a las PYMES (Finnovista y Bid, 2018).

Según el informe realizado por Finnovista y Bid (2018) las empresas Fintech tienen un impacto en la mujer tanto desde el punto de vista de las mujeres fundadoras de dichas empresas, la participación de éstas en dichas Fintech y como consumidoras de sus servicios.

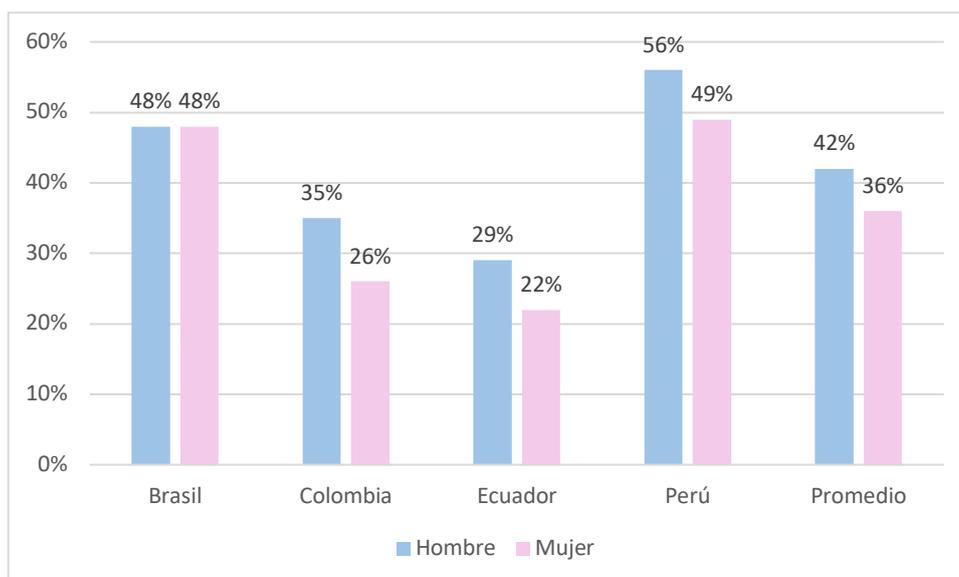
Actualmente, según un estudio realizado por el Banco Interamericano para el Desarrollo y Finnovista (2018), una de cada tres empresas Fintech en América Latina está liderada por una mujer. Brasil, Colombia y México son los países de América Latina con más Fintech fundadas por mujeres (12%, 14% y 31% respectivamente). Es importante destacar que muchas de estas empresas lideradas por mujeres, buscan una mayor inclusión financiera por lo que atienden a todo tipo de consumidores. Además, según este estudio, dichas empresas lideradas por mujeres tienden a tener equipos más diversos en sus empresas, siendo más del 50% de los trabajadores mujeres. Colombia y Argentina son los países de América Latina con empresas Fintech cuyos empleados son más del 50% mujeres.

Desde el punto de vista del uso de los servicios financieros, el estudio anteriormente mencionado, muestra que del 40% de las Fintech lideradas por mujeres, el 16% usa financiamiento alternativo, en especial *crowdfunding*. Sin embargo, todavía es persistente la brecha de género en el uso de este tipo de tecnología en América Latina.

Gershenson et.al (2021) destacan que la brecha de género entre las zonas rurales y urbanas es mayor en el uso de pagos móviles que en el acceso a una cuenta en una institución financiera formal. Esto supone que la tecnología es un obstáculo en la región para acceder a las Fintech.

Según el estudio anteriormente mencionado realizado por CAF en 8 países distintos, existe actualmente una brecha de género en relación con la tecnología. Analizando los resultados de Brasil, Colombia, Ecuador y Perú se muestra que, en promedio, existe una brecha de 6 puntos porcentuales en la posesión de *smartphones*, siendo las mujeres el porcentaje de menor posesión. De los 4 países, Colombia es el que presenta una mayor brecha con 9 puntos porcentuales mientras que en Brasil no existe dicha brecha. En la Figura N°9 se muestran los resultados de dicho estudio.

**Figura N°9: Posesión de Smartphones**



Fuente: Elaboración propia en base a Auricchio et.al (2021).

Por otro lado, dicho estudio muestra también una brecha en la tecnología financiera. De los 4 países previamente mencionados, el promedio de la brecha de género es de 5 puntos porcentuales con respecto a los hombres. En general, en estos países las mujeres creen que las finanzas digitales suponen un mayor coste de las transacciones que los métodos tradicionales.

### **3.3. Impacto de la digitalización en el sector empresarial: PYMES**

Tal y como se ha mencionado anteriormente, el 19% de las Fintech en América Latina se dirigen solo a las PYMES que no están bancarizadas. Según datos del Banco Mundial, los países en los que hay un mayor porcentaje de empresas Fintech que ofrecen servicios a segmentos excluidos son El Salvador, México y Nicaragua ya que más del 50% de estas empresas se dirigen a estos consumidores. Es destacable que estos 3 países son los que presentan un mayor porcentaje de exclusión financiera en la región, menos del 40% de los adultos tienen acceso a una cuenta bancaria (Finnovista y Bid, 2018).

Las instituciones públicas han mostrado un fuerte interés por mejorar la inclusión financiera en la región. Para ello, han impulsado iniciativas como la del Banco Nacional de Desarrollo de Brasil (BNDES). Esta iniciativa consiste en ofrecer a las PYMES un mayor acceso a los servicios financieros, centrándose en las empresas Fintech como solución a este problema. Por ejemplo, han creado una plataforma que les da acceso a información financiera además de ofrecer automatización de procesos.

Uno de los principales problemas que tienen las PYMES a la hora de pedir créditos en esta región es la carencia de un historial crediticio. Sin embargo, según han mencionado Finnovista y Bid, las Fintech han sido capaces de crear algoritmos que analizan el riesgo crediticio del cliente lo que supone un mayor acceso a las PYMES tanto por parte de las Fintech como por parte de las instituciones financieras tradicionales.

Por otra parte, dicho estudio demuestra que ya existen en la región 179 empresas de tecnología financiera que ofrecen servicios de gestión financiera. De esta manera, las PYMES tienen mayores oportunidades al digitalizar los procesos, menores costes lo que implica un aumento en el ahorro y la automatización de los procesos. Un ejemplo de esto

es la plataforma Increase “un sistema que permite a las empresas saber cuándo y cuánto se van a cobrar las ventas por tarjetas, permitiendo administrar impuestos, liquidaciones y retenciones de manera efectiva” (Finnovista y Bid, 2018).

Algunos ejemplos de Fintech en América Latina cuyo objetivo es la inclusión financiera son 4Uno, FinConecta y Afluenta (CAF, 2019):

4UNO es una *startup* Fintech nacida en México, cuyo objetivo es promover la inclusión financiera y el acceso a un seguro para los trabajadores. Esta empresa se centra en aquella población de bajos ingresos que tienen dificultad para acceder a un crédito o seguro. Además, tiene previsto expandirse por toda América Latina.

FinConecta es una plataforma que promueve la integración de las instituciones financieras con soluciones Fintech. Para ello, tiene acceso a una gran variedad de aplicaciones bancarias permitiendo de esta manera que la población tanto rural como urbana se encuentre incluida financieramente.

Afluenta es una de las plataformas de financiación más conocidas en América Latina. Se trata de una empresa argentina que conecta a prestatarios con inversores mayores de 18 años que buscan sacar rendimiento a su dinero. Dicha plataforma ofrece créditos más humanos a las personas ofreciendo intereses más bajos que la banca tradicional ya que, hay varios competidores dispuestos a ofrecer un crédito, por lo que muchas veces la tasa de interés es menor que la que publica el prestatario. Esta plataforma requiere sólo 4 requisitos para las PYMES: ser una persona jurídica, tener 1 empleado, llevar al menos dos años realizando operaciones y tener una facturación anual mayor a 25.000\$ (Afluenta, 2022).

#### **4. CONCLUSIONES:**

Después de realizar una revisión de la literatura del presente tema se han llegado a las siguientes conclusiones:

Los organismos internacionales tienen cada vez más como una de sus prioridades principales la inclusión financiera. Tanto es así que Las Naciones Unidas lo ha establecido como objetivo de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Esto se debe a que la inclusión financiera tiene muchos beneficios para la sociedad ya que promueve la reducción de la pobreza lo que supone un impacto positivo en la economía.

A pesar de los esfuerzos para mejorar esta inclusión, depende de varios factores tanto del lado de la oferta como la demanda. Las barreras de acceso, la desigualdad y la educación financiera son una de las principales barreras a las que se enfrentan los segmentos más vulnerables.

En cuanto educación financiera, se ha podido concluir que juega un importante papel para la inclusión financiera. El hecho de que la población no tenga los conocimientos adecuados para la utilización de los productos/servicios financieros provoca una disminución de la demanda de dichos servicios. Asimismo, según el estudio realizado por PISA se ha podido comprobar que los países más pobres carecen de educación financiera lo que supone un círculo vicioso, ya que, sin educación financiera, es imposible utilizar de manera adecuada estos servicios. Asimismo, también es importante destacar que esto supone un problema también para el uso de la tecnología financiera, puesto que la digitalización trae consigo nuevos conceptos que los usuarios deben conocer.

El hecho de que la tecnología financiera puede eliminar las barreras a las que se enfrentan los segmentos más vulnerables, se debe principalmente a que cobran menos comisiones por sus servicios y es más fácil acceder a ellos ya que son accesibles a cualquier hora y lugar del mundo. Asimismo, Fintech 3.0 es la etapa dónde más se ha puesto énfasis en la reducción de la inclusión financiera puesto que las Fintech creadas en esta etapa, se centran en el acceso a créditos financieros.

Tras realizar el análisis de la inclusión financiera en el mundo, se ha podido observar que dos de los segmentos que tienen más dificultades para acceder a los servicios financieros son las mujeres y las PYMES. Además, se ha podido ver en dicho análisis que América Latina es una de las regiones más afectadas por la exclusión financiera.

Al analizar el impacto general que ha tenido la tecnología financiera en los dos segmentos mencionados anteriormente se ha podido concluir que:

- ◆ Actualmente, sigue habiendo una brecha de género significativa en cuanto a la titularidad de cuentas. Sin embargo, tras analizar el estudio realizado por EY se puede concluir que dicha brecha se debe a que las mujeres se preocupan por su seguridad tecnológica. Esto a su vez implica una reducción en la demanda de los servicios financieros.
- ◆ Por otro lado, las Fintech también están poniendo énfasis en el acceso de las PYMES a los servicios financieros. Para ello, ofrecen servicios de financiación de facturas, mercados electrónicos y plataformas de financiación.

Tras analizar el impacto de la digitalización financiera en América Latina, se puede destacar el hecho de que la inclusión financiera de la mujer está cada vez más presente en las Fintech de esta región. Teniendo en cuenta que en 2011 el 34% de las mujeres de la región tenían acceso a una cuenta bancaria y en 2017 este porcentaje era del 51,4%, se puede concluir que las Fintech han tenido un impacto positivo en la inclusión financiera de este segmento. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos de dichas empresas y de la evolución positiva que ha tenido en la disminución de la brecha de género, ésta sigue siendo significativa. Esto se debe principalmente a que las mujeres de la región consideran que el coste de las transacciones realizadas por estas empresas es mucho mayor que las instituciones tradicionales. Asimismo, otro factor importante es la dificultad que tienen algunas regiones para acceder a internet. Esto a su vez, va ligado con el hecho de que el porcentaje de posesión de *smartphones* en las mujeres de la región es menor que en los hombres. Esto supone un problema ya que los teléfonos móviles son una de las principales herramientas para acceder a dicha tecnología.

Por otro lado, se puede concluir que las Fintech en América Latina también tienen especial interés en ofrecer sus servicios a las PYMES ya que, tal y como se ha mencionado anteriormente, el 19% de las Fintech ofrecen servicios sólo a este segmento. Asimismo,

se puede observar una gran cantidad de dichas empresas en la región que ofrecen servicios de gestión financiera, lo que supone la digitalización de los procesos y menores costes para las PYMES.

Por último, se puede concluir que ha habido un avance importante en la inclusión financiera de estos dos segmentos de América Latina. Sin embargo, la brecha de género sigue siendo altamente significativa. Por tanto, los organismos gubernamentales deberían poner en marcha iniciativas para reducir dicha brecha, tales como poner más presión sobre las empresas Fintech y promover la educación financiera de este segmento de la región.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, G. R. (2018). *Responsabilidad Social Empresarial: Inclusión Financiera En El Sistema Bancario Privado Ecuatoriano*. Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- AFI. (2010). *Financial inclusion measurement for regulators: Survey design and implementation*. Policy Paper.
- Afluenta. (2022). *Afluenta Crédito Humano*. Obtenido de <https://www.afluenta.com>. (Última consulta realizada el 5 de marzo de 2022).
- Angelucci, M., Karlan, D., & Zinman, J. (2013). *Win Some Lose Some? Evidence From a Randomized Microcredit Program Placement Experiment by Compartamos Banco*. National Bureau of Economic Research. Cambridge: Nber Working Paper Series. Working Paper 191119.
- Arner, D., Barberis, J., & Buckley, R. (2015). *The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm*. University of New South Wales Law Research Series. Research Paper No.2015/047
- Auricchio, B., Aznar, K., Lara, E., Mejía, D., & Valdez, M. (2021). *Brechas de género en las encuestas de capacidades financieras de CAF: Brasil, Colombia, Ecuador y Perú*. CAF: Banco de Desarrollo de América Latina.
- Azar, K., Lara, E., & Mejía, D. (2018). *Inclusión Financiera de las Mujeres en América Latina. Situación Actual y Recomendaciones de Política. Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva*. CAF. Banco de Desarrollo de América Latina(30).
- Banco Mundial. (2018). *Banco Mundial BIRF AIF*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/financialeinclusion/overview#1> (Última consulta realizada el 30 de enero de 2022).
- Bankinter. (2020). Blog de Economía y Finanzas Bankinter. ¿Qué es una empresa fintech y qué tipos existen?. Obtenido de: <https://www.bankinter.com/blog/empresas/fintech-que-tipos> (Última consulta realizada el 7 de febrero de 2022).
- CAF (2019). *Las fintech: clave para la inclusión financiera*. Banco de Desarrollo de América Latina. Obtenido de: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2019/09/las-fintech-clave-para-la-inclusion-financiera/> (Última consulta realizada el 5 de marzo de 2022).
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2019). *Ciberseguridad en la revolución fintech*.

- Cámara, N., & Tuesta, D. (2014). *Measuring Financial Inclusion: A Multidimensional Index*. BBVA. Working Paper, N°14/26.
- Cárdenas del Río, Y., & Vasquez Reyes, K. (Septiembre de 2019). Fintech de crowdfunding: retos de su desarrollo en Perú. *Advocatus*(39), 29-38.
- Carballo, I. (2017). *Financial inclusion in Latin America*. A.Farazmand (ed.). Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance. Cham: Springer International Publishing.
- Carballo, I. E. (2020). Tecnologías Financieras: oportunidades y desafíos de las Fintech para la regulación, la educación y la inclusión financiera. *Revista CIES*, 11(2), 246-276. (Julio).
- Carballo, I. E., & Dalle-Nogare, F. (2019). Fintech e inclusión financiera: los casos de Mexico, Chile y Perú. *Revista CEA*, 5(10), 11-34. (Julio-Diciembre)
- Cardona Valencia, D. (2020). Revisión bibliográfica sobre inclusión financiera como estrategia de recuperación y crecimiento fintech. *Semestre Económico*, 23(55), 183-203. (Julio-Diciembre).
- Chen, S., Doerr, S., Frost, J., Gambacorta, L., & Shin, H. S. (2021). *The Fintech Gender Gap*. Monetary and Economic Department. Bank for International Settlements. BIS Working Papers No.931. (Marzo).
- Cortés Poza, D. (2017). FinTech: Tecnología Financiera. *INCyTU Oficina de Información Científica y Tecnológica Para El Congreso de la Unión*(006), 1-5. (Noviembre).
- Cull, R., Tilman, E., & Holle, N. (2014). La inclusión financiera y el desarrollo: Pruebas recientes de su impacto. *Enfoques*(92). (Abril).
- de Olloqui, F., Andrade, G., & Herrera, D. (2015). Inclusión Financiera en América Latina y el Caribe. Conyuntura actual y desafíos para los próximos años. *Banco Interamericano de Desarrollo*(Discusión N°IDB-DP-385).(Junio).
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2017). *La base de datos Global Findex. Medición de la inclusión financiera y la revolución de la tecnología financiera*. World Bank Group.
- Demirgüç-Kunt, Asli, Leora Klapper, Dorothe Singer, Saniya Ansar, and Jake Hess. (2018). *The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution*. The World Bank.
- Dorfleinter, G., Hornuf, L., Schmitt, M., & Weber, M. (2017). *FinTech in Germany*. Springer International Publishing AG.

- ESADE, & Cordobés, M. (2013). *Informe sobre el Impacto de los Microcréditos*. MicroBank.
- EY. (2019). *Global FinTech Adoption Index*.
- Finnovista, & Bid. (2018). *Fintech América Latina 2018. Crecimiento y Consolidación*.
- Franco, P. (2017). Tecnología, inclusión financiera y regulación: acercando el financiamiento a las personas. *21º Conferencia anual de la Asociación Latinoamericana e Ibérica de Derecho y Economía (ALACDE)* (págs. 1-38). Perú: Universidad del Pacífico.
- García, N., Grifoni, A., López, J. C., & Mejía, D. M. (2013). La educación financiera en América Latina y el Caribe: Situación actual y perspectivas. *Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva*. Banco de Desarrollo de América Latina. CAF. (12)
- Gershenson, D., Herrera, L., Lambert, F., Ramos, G., Rousset, M., & Torres, J. (Agosto de 2021). *Fintech and Financial Inclusion in Latin America and the Caribbean*. International Monetary Fund Working Paper. WP/21/221.
- Global Findex. (2017). *The World Bank IBRD, IDA*. Obtenido de The Global Findex Database 2017: [https://globalfindex.worldbank.org/index.php/#data\\_sec\\_focus](https://globalfindex.worldbank.org/index.php/#data_sec_focus) (Última consulta realizada el 20 de marzo de 2022).
- González Rodríguez, K. M. (2020). Fintech y la inclusión financiera en la agenda 2030 para el desarrollo sostenible: Una visión global. *Un Espacio Para La Ciencia*, 3(1), 72-95. (Diciembre).
- Hanning, A., & Jansen, S. (2010). *Financial inclusion and financial stability: Current policy issues*. ADBI Working Paper, No.259. Asian Development Bank Institute. Econstor.
- Hemer, J. (2011). *A snapshot on crowdfunding*. Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI. Arbeitspapiere Unternehmen und Region. No.R2/2011.
- Igual, D. (2018). Las fintech y la reinención de las finanzas. *Oikonomics. Revista de economía, empresa y sociedad*.(10), 22-44. (Noviembre).
- KPMG. (2019). *Regulation and supervision of fintech. Ever-expanding expectations*. (Marzo).
- Llerena, V. (2019). El banquero de los pobres: los microcréditos y la batalla contra la pobreza en el mundo. Estudios de la Gestión. *Revista Internacional de Administración*, 219-22. (Julio-Diciembre).

- McWaters, R., Bruno, G., Lee, A., & Blake, M. (2015). *The Future of Financial Services. How disruptive innovations are reshaping the way financial services are structured, provisioned and consumed*. World Economic Forum. Committed to Improving the State of the World. (Junio).
- Mendizabal, A., Mitxeo, J., Lertxundi, A., & Zubia, M. (2012). El estado del arte de la exclusión financiera. *Revista cuatrimestral de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*(85), 53.
- Mondragón Tenorio, E. (2021). BBVA. *Ventajas y desventajas de las empresas Fintech*. Obtenido de: <https://www.bbva.ch/noticia/ventajas-y-desventajas-de-las-empresas-fintech/> (Última consulta el 5 de marzo de 2022).
- Naciones Unidas. (2014). Impact of access to financial services, including by highlighting remittances on development: Economic empowerment of women and youth. *United Nations Conference on Trade and Development*
- Noya, E. (2017). *El fin de los bancos tal como los conocemos: tres posibles escenarios*. Harvard Deusto Business Review. Planeta DeAgostini Formación, S.L.
- OCDE. (2005). *Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness*.
- Orazi, S., Martínez, L. B., & Vigier, H. P. (2019). La inclusión financiera en América Latina y Europa. *Ensayos de Economía*(55), 181-204.
- Raccanello, K., & Guzmán, E. H. (2014). Educación e inclusión financiera. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), XLIV(2), 119-141. (Abril-Junio).
- Roa, M. J. (2021). *Normas sociales: la barrera invisible de la inclusión financiera de la mujer*. Documentos de Proyectos. Ciudad de México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Rojas, L. (2016). La Revolución de las Empresas Fintech y el Futuro de la Banca. Disrupción Tecnológica en el Sector Financiero. *Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva*. CAF Banco de Desarrollo de América Latina(24).
- Sánchez Macías, J., & Rodríguez López, F. (2015). Educación financiera para la inclusión financiera: una hoja de ruta. *eXtoikos*(17), 17-20.
- Seijas-Giménez, M. N., Vivel-Búa, M., Lado-Sestayo, R., & Fernández-López, S. (2017). Financiación con microcréditos en micro y pequeñas empresas uruguayas. *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas Abriendo Camino al Conocimiento*, 5(10), 15-29. (Julio-Diciembre).

- Setiawan, K., & Maulisa, N. (2019). The Evolution of Fintech: A Regulatory Approach Perspective. *3rd International Conference on Law and Governance (ICLAVE, 2019)*. 130, págs. 218-225. Atlantis Press.
- Sioson, E. P., & Kim, C. J. (2019). *Closing the Gender Gap in Financial Inclusion through Finance*. Policy Brief.ADBI Instiute. No.2019-3 (Abril).
- Terrádez, M. (2000). *Análisis de Componentes Principales*. UOC.
- Useche, A., & Cano, J. (2019). *Robo-Advisors: Asesoría automatizada en el mercado de valores*. Universidad del Rosario. Bogotá: Autorregulador del Mercado de Valores de Colombia.(Enero).
- Velázquez, M. d. (2020). Empresas fintech, activos virtuales y la era digital: retos y oportunidades en México. *Ricea. Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía Y Administración.*, 9(18). (Julio-Diciembre).
- Villavicencio, G. (2019). *¿Qué son los bancos digitales?* Nexos. Economía y sociedad.(Septiembre).
- Zunzunegui, F. (2019). Notas para una mejor educación financiera. Regulación Financiera. *Revista de Derecho del Mercado Financiero*.Working Paper 1/2019.(Abril).
- 20 minutos. (2018). *La ONU considera que las pymes son la espina dorsal de la economía y las mayores empleadoras del mundo*. (Julio). Obtenido de <https://www.20minutos.es/noticia/3382959/0/pymes-microempresas-onu-economia-empleo/>. (Última consulta realizada el 20 de marzo de 2022).