



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

**LAS FINTECH COMO HERRAMIENTA
DE IMPACTO POSITIVO:
OPORTUNIDADES Y RIESGOS.
ESTUDIO DE LOS CASOS M-PESA
(KENIA) Y HELIOS (FRANCIA).**

Autor/a: Paula del Castillo Ventura
Director/a: Braulio Pareja Cano

Resumen

El auge de las tecnologías financieras ('fintech') supone un punto de inflexión en el sector de los servicios financieros. La constante innovación y crecimiento de las fintech hace que estas plataformas tengan el suficiente potencial de contribuir positivamente a muchos de los desafíos que encontramos a día de hoy, además de facilitar a las empresas la ejecución de sus servicios de una manera más eficiente. Este hecho, resulta en un desafío para las entidades financieras tradicionales, las cuales están viviendo un proceso de transformación de su modelo de negocio para permanecer en un mercado cada vez más competitivo.

Este trabajo, a través de un enfoque mixto cualitativo-cuantitativo, abarca dos estudios de caso de distintas índoles para consolidar la concepción de las fintech como herramienta de impacto positivo y estudia las oportunidades y riesgos que derivan de esta industria sujetos a la creación de impacto. Donde, además, se refleja como las fintech ofrecen un gran abanico de opciones, como producto de inversión, en el ámbito del creciente mercado de las inversiones de impacto.

Palabras clave: fintech, impacto, servicios financieros, desafío, riesgos, oportunidades.

Abstract

The rise of financial technologies ('fintech') represents a turning point in the financial services sector. The continuous innovation and development of fintechs demonstrate how these platforms have the potential to positively contribute to many of the challenges we face today, as well as contribute to significant efficiency within a company's services. This reality presents a challenge for conventional financial institutions, which are experiencing a business model transformation in order to remain competitive in an increasingly competitive market.

This work, by using a mixed qualitative-quantitative method, examines two case studies of distinct kinds in order to reinforce the concept of fintech as a tool for positive impact, as well as the opportunities and risks associated with this sector subject to the creation of impact. Furthermore, it is reflected how fintechs provide a diverse variety of alternatives as an investment product in the steadily increasing field of impact investments.

Key words: fintech, impact, financial services, challenge, risks, opportunities.

¹ El conteo de palabras excluye figuras, tablas, índices, notas al pie y la sección de revisión bibliográfica

Índice

1. Introducción	1
1.1. Elección del tema	3
1.1.1. Justificación teórica	3
1.1.2. Justificación práctica	3
1.1.3. Justificación personal	4
1.2. Objetivos de Investigación	4
1.2.1. Objetivo principal	4
1.2.2. Objetivos secundarios	5
2. Metodología	6
2.1. Uso de los métodos	6
2.1.1. Enfoque metodológico	6
2.1.2. Fuentes de información	6
2.2. Plan de investigación	7
3. Marco teórico	8
3.1. Las inversiones de impacto	8
3.1.1. Significado y origen	8
3.1.2. Situación actual. Mercado y tendencias	9
3.1.3. Clasificación de las inversiones de impacto	9
3.1.4. Diferencia entre las inversiones de impacto y las inversiones ESG o sostenibles	12
3.1.5. Las inversiones de impacto y los ODS	13
3.1.6. Medición del impacto	14
3.2. Las Fintech	16
3.2.1. Significado y origen	16
3.2.2. Funcionalidad de las Fintech	16
3.2.3. Impulsores clave	17
3.2.4. Datos macroeconómicos	22
3.3. Las Fintech como herramienta de impacto positivo	26
3.3.1. Impacto, oportunidades y beneficios	26
3.3.2. Ejemplos de fintech con impacto positivo	28
3.3.3. Riesgos	30
4. Estudio de casos	33
4.1. El caso M-Pesa	33
4.1.1. Descripción e historia	33
4.1.2. Contexto, claves del éxito e impacto	35
4.1.3. Marco competitivo	42
4.1.4. Oportunidades	43
4.1.5. Riesgos	45
4.2. El caso Helios	48
4.2.1. Descripción e historia	48
4.2.2. Contexto, evolución e impacto	49
4.2.3. Marco competitivo	53

4.2.4.	Oportunidades.....	54
4.2.5.	Riesgos	55
5.	<i>Conclusiones</i>	58
6.	<i>Revisión bibliográfica</i>	61

Índice de figuras

Ilustración 1. Diagrama de Gantt. Cronología del trabajo de investigación.	7
Ilustración 2. Tabla de estrategia de inversión de impacto.	11
Ilustración 3. Prisma de inversión responsable.	13
Ilustración 4. Objetivos de Desarrollo Sostenible.	14
Ilustración 5. Modelos de servicio cloud.	19
Ilustración 6. Emisiones CO2 toneladas per capita en el año 2021.	50
Gráfico 1. Tasa de Alfabetización (% de personas mayores de 15 años) entre los años 2007 y 2021.	36
Gráfico 2. Riesgo de pobreza en Kenia (en %) entre los años 1997 y 2022.	40
Gráfico 3. Número de clientes de M-Pesa desde 2007 hasta 2022.	41
Gráfico 4. Intensidad media de emisiones de carbono (CO2t e/M€) de la banca francesa en el año 2022.	52

Glosario de acrónimos

- **AI:** Artificial Intelligence
- **B2B:** Business to Business
- **B2C:** Business to Consumer
- **CESCE:** Compañía Española de Seguros de Crédito a la Exportación
- **DJSI:** Dow Jones Sustainability Index
- **ESG:** Environmental, Social and Governance. En español ASG: Ambiental, Social y Gobernativo
- **FMI:** Fondo Monetario Internacional
- **GIIN:** Global Impact Investing Network
- **GSM:** Global System for Mobile communication
- **ODS:** Objetivos de Desarrollo Sostenible
- **ONG:** Organización No Gubernamental
- **IaaS:** Infraestructure as a Service
- **IMM:** Impact Multiple of Money
- **NFT:** Non-Fungible Token
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud
- **PRI:** Principles for Responsible Investment
- **SaaS:** Software as a Service
- **S&P:** Standard and Poor's 500
- **SROI:** Social Return on Investment. En español RSI, Retorno Social de la Inversión
- **UNESCO:** United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
- **WWF:** World Wildlife Fund

1. Introducción

Desde el nacimiento de las inversiones de impacto hace más de una década, su mercado ha ido ganando protagonismo en las carteras de muchos inversores y entidades financieras dado el contexto global actual. Las compañías ya no buscan una rentabilidad económica per se, sino que también se adaptan a la demanda de la sociedad y de nuestro planeta. Criterios tales como el que abarca el propio término ESG (en español, ASG) o la palabra sostenibilidad, tan presentes en nuestras vidas pero que en la mayoría de las ocasiones son interpretados como iguales pese a la gran diferencia que yace entre estos conceptos, están presentes en aquello que la sociedad y/o el planeta reclama para mitigar muchos de los desafíos actuales. También es importante mencionar la finalidad y el tiempo que transcurre hasta que este tipo de inversiones provocan el cambio deseado, aquel que, en muchas ocasiones, queda olvidado en el intento o es difícil de alcanzar por las barreras no contempladas en la fase de desarrollo de la idea misma.

Es en ese preciso instante, cuando la palabra impacto entra en el juego de la sociedad en la que vivimos. En esta sociedad, existe el comercio entre grupos y países, una moneda de cambio que lo hace posible, unas leyes y personas, por no decir miles o millones, que representan, junto a los fenómenos meteorológicos, los pilares fundamentales de nuestro planeta y, por ende, de la economía global (entre otros muchos actores). Porque cada persona, es imprescindible para el funcionamiento de esta como bien muestra el clásico ensayo de Leonard E. Read “I Pencil”, y el conjunto de las partes que lo conforman es de tal complejidad, que es difícil de encontrar la mano que gira la llave y las piezas imprescindibles que lo hacen funcionar. Por ello, diríamos que existe una gran mentira o, por lo contrario, una gran verdad, que justifique el funcionamiento de la economía global. Entre ellas, las grandes diferencias socioeconómicas entre naciones y entre los propios grupos que constituyen a las mismas, más allá de mencionar los factores ambientales que derivan de la rápida evolución del ser humano en conjunto con los ya existentes ciclos climáticos de la tierra. Este razonamiento invita a la reflexión sobre si la economía global se sostiene gracias a las diferencias existentes entre naciones y grupos, o si es una falacia que utilizan para mantener su poder y aminorar la amenaza de las economías potencialmente emergentes.

De aquí deriva la cuestión de por qué es necesario hacer este tipo de inversiones que ayuden a la sociedad y a nuestro planeta. Hoy en día, existe una gran preocupación por los temas sociales y/o ambientales dentro las empresas dada la desigualdad entre las personas y el cambio climático, por mencionar algún ejemplo. Es cada vez mayor, el interés de los *stakeholders*² por dichos temas y dónde, como consecuencia de la preocupación, tendencia o interés, se decide invertir en activos que generen un impacto positivo. Además, en muchas ocasiones, la rentabilidad de una inversión que va ligada a la creación de un impacto positivo es mayor que la rentabilidad de aquellas que solo buscan beneficios económicos pues se consigue más después, en el medio y largo plazo.

Asimismo, de la rápida evolución del ser humano en conjunto con sus grandes avances, es importante destacar el papel de la tecnología [y de las empresas]. Dicha herramienta puede ser empleada en cada uno de los distintos sectores e industrias, y es la principal responsable de que los avances sean cada vez más tempranos y rápidos. Dentro del marco empresarial, los servicios financieros se han visto positivamente reforzados gracias a la tecnología, abriendo infinidad de oportunidades en cuanto a penetración en un mayor número mercados y una mayor eficiencia de los servicios se refiere. La digitalización de los servicios ha hecho de los servicios financieros, una industria más accesible para todos los grupos sociales además de ayudar a optimizar su productividad y mejorar su eficiencia. Las tecnologías financieras, en adelante Fintech, suponen grandes avances para un amplio abanico de empresas, sectores y personas. Además, son una ventana a las inversiones de impacto ya que estas tecnologías pueden ayudar de múltiples maneras. Invertir en Fintech no solo supone una mejora de los servicios financieros dado el entorno virtual en el que vivimos sino una mejora en la calidad de vida de las personas con el potencial adecuado, además, para ayudar al cuidado de nuestro planeta.

Para la elaboración de este trabajo de investigación, se han seleccionado dos estudios de caso sobre dos compañías del sector de las tecnologías financieras. El buen uso de este tipo de tecnología junto a un plan estratégico medido y eficaz, puede llegar a ser un gran aliado del crecimiento económico de las naciones además de abrir

² *Stakeholders*: cada una de las personas o compañías afectadas por la actividad, presencia y decisiones de una entidad.

oportunidades para la mejora y el alcance de algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Asamblea General de las Naciones Unidas en el año 2015. Sin embargo, estas sinergias positivas existentes o aquellas que puedan derivar, así como el impacto en los puntos geográficos donde están presentes las operaciones de las mencionadas fintech, dejan en el olvido ciertos riesgos que van sujetos a las características poblacionales de estos lugares, al tipo de servicio que se está brindando y a la amenaza de ciberataques, entre otros. Por ello, además de las oportunidades que brindan las tecnologías financieras, también se contemplarán los riesgos sujetos a su actividad ya que podrían disipar la creación de un impacto positivo.

1.1. Elección del tema

1.1.1. Justificación teórica

En primer lugar, el concepto fintech al igual que impacto puede resultar de gran interés para la academia ya que resultan ser temas muy actuales en los que se observa un gran movimiento hoy en día. Además, existen altas expectativas de crecimiento en el mercado de las inversiones de impacto y en el de las fintech (impulsado en parte por su constante innovación), lo que resulta interesante para su seguimiento y estudio.

1.1.2. Justificación práctica

En segundo lugar, el potencial de las fintech en el campo de creación de impacto es elevado y el auge de las fintech, disrumpiendo el mercado de los servicios financieros, supone a su vez un reto para las empresas del sector.

Además, el creciente protagonismo de los desafíos globales hace que las empresas opten cada vez más por estrategias de impacto (así como de ESG o sostenibles) a modo de inversión y donde también las personas, a nivel individual, están tomando conciencia de la situación actual.

Por ello, resulta de gran atractivo la industria de las fintech y en especial, aquellas que generan un impacto positivo en la sociedad y/o el medioambiente, dado su potencial

a la hora de optar por sus servicios financieros o como activo de inversión para empresas, fondos o gestoras. Es decir, resultan ser una opción interesante a la hora de definir la estrategia de inversión en términos de producto bajo la finalidad de contribuir creando un impacto positivo.

1.1.3. Justificación personal

Finalmente, la motivación personal que conlleva este trabajo viene a ser la inquietud y las ganas de aportar algo positivo a este mundo a través de un tema que resulta atractivo para mi persona porque 1) es un sector que se encuentra en auge actualmente con un considerable potencial de crecimiento y de impacto, 2) dentro de mi disciplina académica resulta ser de gran interés sobre todo por mi inclinación hacia el ámbito financiero y 3) la oportunidad de aprender en profundidad acerca de un tema tan valioso a día de hoy como es el impacto, la sostenibilidad y la prosperidad dentro de lo que conllevan las inversiones y más allá de la obtención de una rentabilidad económica.

1.2. Objetivos de Investigación

1.2.1. Objetivo principal

El objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado es respaldar la idea de las fintech como herramienta de impacto positivo. Además, se estudiarán dos cuestiones que derivan de las fintech. Estas son las oportunidades y riesgos que conllevan el uso de las tecnologías financieras. Para ello, se van a realizar dos estudios de caso de las siguientes entidades: la fintech M-Pesa (de Kenia) y la fintech Helios (de Francia) con el fin de evidenciar nuestra pregunta de investigación y ejemplificar las oportunidades ligadas al impacto social y medioambiental de ambas entidades así como los riesgos que conlleva la inserción de dichos servicios en los puntos geográficos correspondientes.

1.2.2. Objetivos secundarios

Como objetivos secundarios, este trabajo explica el concepto de la inversión de impacto y pretende aclarar la diferencia que existe entre las mismas con otras prácticas similares dentro del ámbito de las inversiones como son las inversiones ESG, sociales y sostenibles. En segundo lugar, se quiere explicar el significado y funcionamiento de las Fintech. Donde también se analizará el potencial de crecimiento y su mercado en general teniendo en cuenta las oportunidades y retos de la industria, con la adicional comparativa de cinco compañías presentes en los distintos continentes como ejemplo de fintech que contribuyen a crear un impacto positivo.

2. Metodología

2.1. Uso de los métodos

2.1.1. Enfoque metodológico

Atendiendo a la naturaleza y el objetivo que persigue este trabajo de investigación, su realización se verá ejecutada a través de un análisis cualitativo. Para ello, se emplearán dos técnicas (descriptiva y analítica) correspondientes a la metodología cualitativa, con el objeto de comprender en mayor profundidad la temática y problemática de los dos estudios de caso seleccionados. Y, por último, se sacarán conclusiones de tipo cualitativo.

El enfoque utilizado en este estudio ha sido principalmente cualitativo, aunque también se hizo uso de fuentes cuantitativas para la recopilación de datos sobre el mercado de las inversiones de impacto y de las fintech, características demográficas, etc. Finalmente, se ha optado por la realización de dos estudios de caso puesto que 1) con el estudio de un solo caso no era posible ejemplificar todas las capacidades de las fintech a la hora de crear un impacto positivo 2) la racionalidad analítica está limitada y por ello es necesario la combinación de ambos 3) El conocimiento de casos es esencial para el aprendizaje humano (Flyvbjerg, 2004).

2.1.2. Fuentes de información

Las fuentes de información de este trabajo están contempladas en dos grandes grupos: información directa o primera, e información indirecta o secundaria. Por tanto, como fuente de información directa, se ha utilizado la propia página web de las dos Fintech a estudiar. Respecto a la información indirecta, distinguimos aquellas fuentes de información de carácter académico cuya información ha sido obtenida de trabajos en metabuscaadores como *Google Scholar*, de aquellas fuentes de carácter no académico. Dentro de las fuentes de carácter no académico, la información ha sido recopilada de páginas tales como la de Naciones Unidas o the *GIIN*; artículos publicados por empresas

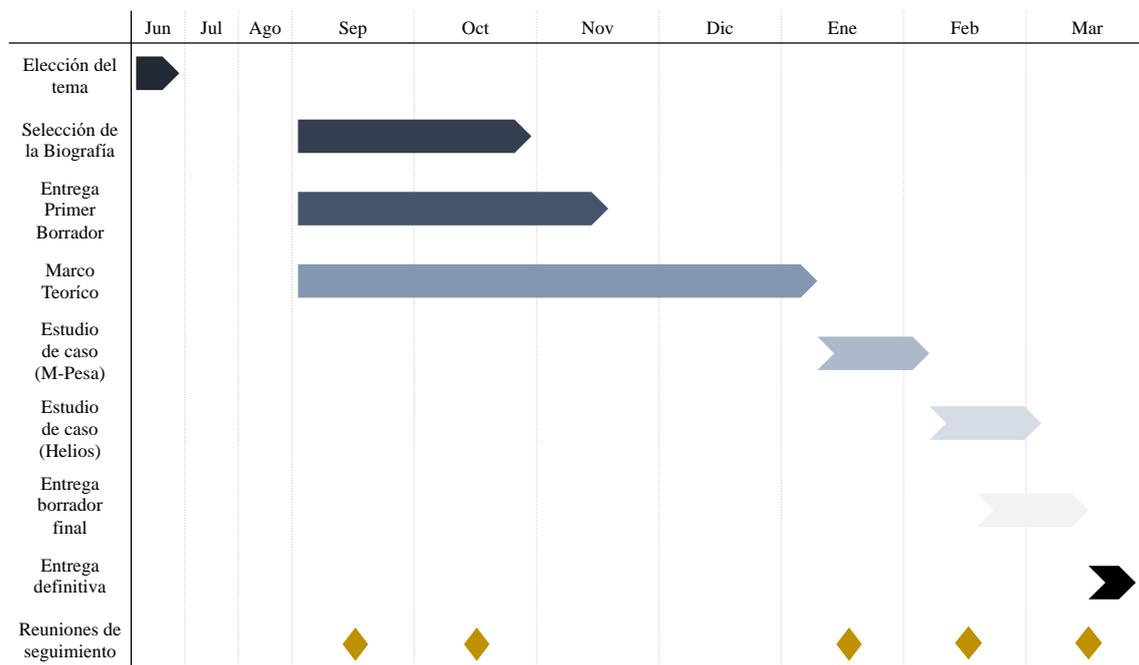
globalmente reconocidas del sector de la consultoría estratégica y servicios financieros como McKinsey o Morgan Stanley; noticias actuales sobre la empresa y la industria; etc.

Cabe mencionar, que todas las fuentes de información empleadas para el desarrollo de este trabajo de investigación se encuentran al final del documento bajo el apartado ‘Revisión bibliográfica’.

2.2. Plan de investigación

Para la elaboración de este trabajo de investigación, se ha seguido una distribución cronológica y ordenada del tiempo con respecto a los temas del trabajo, entregas y reuniones de seguimiento como puede observarse a través del siguiente diagrama de Gantt:

Ilustración 1. Diagrama de Gantt. Cronología del trabajo de investigación.



Fuente: Elaboración propia.

3. Marco teórico

3.1. Las inversiones de impacto

3.1.1. Significado y origen

Para entender en mayor profundidad el tema de este trabajo de investigación, hace falta primero aclarar una serie de términos que se repetirán asiduamente a lo largo del mismo.

Por un lado, invertir es asignar recursos con la intención de obtener un beneficio asumiendo cierto riesgo. De la inversión deriva un coste de oportunidad al renunciar a dichos recursos en el presente con el fin de conseguir un mayor beneficio futuro. Por otro lado, el impacto en el ámbito empresarial busca medir la destreza de una compañía a la hora de generar ganancia juntamente con la creación de valor para el medio ambiente y para las personas, ya sea a un alto nivel (hacia la sociedad), o micro (hacia sus *stakeholders* o en una comunidad determinada).

La combinación de estos dos términos, es decir, inversión de impacto, fue un término introducido en 2007 durante una conferencia organizada por *The Rockefeller Foundation*, y hace referencia a la inversión o inyección de capital en proyectos donde se espera obtener rendimientos financieros al mismo tiempo que beneficios sociales y/o medioambientales. Asimismo, las inversiones de impacto no pueden ser confundidas con las ONG a pesar de que compartan el objetivo de contribuir al desarrollo y tener un impacto positivo. Las ONG a diferencia de las inversiones de impacto gozan de financiación o subsidios y no buscan una rentabilidad económica per se.

Por tanto, las inversiones de impacto tienen un propósito: crear un impacto positivo en la sociedad y/o en el medioambiente. Asimismo, son sostenibles y responsables; pueden cumplir con los criterios ESG; son exigentes; requieren de transparencia; y tienen una rentabilidad económica. Otro aspecto por destacar de las inversiones de impacto es que son medibles – aspecto que se verá desarrollado más adelante – dónde, además, sus inversores van más allá de obtener un beneficio económico a través de un compromiso con el planeta y la sociedad.

3.1.2. Situación actual. Mercado y tendencias

A más de su significado y origen, el tamaño de mercado de las inversiones de impacto muestra una tendencia ascendente. El volumen total de activos bajo gestión estimado para el 2023 por la Red Mundial de Inversiones de Impacto (*the GIIN o Global Impact Investing Network en inglés*) alcanza los 1.164 trillones de dólares americanos (Williams, 2023) donde destacan dos áreas de desarrollo prevalentes en el mercado, los bonos verdes y la inversión empresarial de impacto (The GIIN, s. f.). Datos que muestran el cambio por el que están optando muchas compañías a la hora de gestionar sus inversiones.

3.1.3. Clasificación de las inversiones de impacto

Las inversiones de impacto pueden ser clasificadas según diferentes aspectos. Por industria, las inversiones de impacto pueden estar vinculadas con la educación, con los servicios financieros, consumo, energía, con la industria sanitaria...

Por producto, el inversor puede invertir ya sea en activos de renta fija como los bonos verdes o los bonos de impacto social, como en fintech, préstamos basados en microfinanzas, energía renovable, etc. Sin embargo, habría que ligar esta clasificación con la finalidad de la inversión pues muchas veces determinada acción solo puede ser conseguida a través de un producto.

Por finalidad, todas las inversiones de impacto gozan de un fin común que es el conjunto de crear un impacto positivo y obtener una rentabilidad económica. Sin embargo, podemos distinguir de forma secundaria, los distintos tipos de impacto que estas pueden originar. Es decir, pueden tener un impacto económico, social, medioambiental... o una combinación de los mismos. No obstante, este criterio queda muy generalizado y por ello hay que indagar más a fondo en el verdadero fin y propósito del inversor. El foco de la inversión puede estar orientado geográficamente, por tipo de industria (como explicado anteriormente), o simplemente traten de mejorar una determinada forma de hacer negocio.

Por tipo de inversor, se distinguen los inversores individuales o institucionales. De los segundos, se pueden diferenciar dos grandes categorías, los fondos de ayuda al desarrollo y el resto, donde se encuentran distintas gestoras de inversión, como Impact Bridge y Creas (en España), y KKR (a nivel multinacional); fondos de cobertura; fundaciones privadas; algunos bancos; fondos de pensiones; aseguradoras; etc. En conjunto con ciertas ONGs e instituciones religiosas. Bajo este mismo apartado, los inversores se podrían también clasificar según el nivel de riesgo que quieran asumir, el cual está sujeto al retorno de la inversión. Distinguimos, por un lado, aquellos inversores que optan por un retorno ajustado al riesgo que está alineado con el mercado y, por otro lado, aquellos inversores cuya rentabilidad de la inversión se encuentra por debajo de las cifras que ofrece el mercado, aunque manteniéndose cerca de la tasa de este o, por el contrario, próxima al interés único de preservación de capital (The GIIN, s. f.).

Además, es muy importante que la figura del inversor esté en consonancia con la industria de las inversiones de impacto, pues este necesita tener claras una serie de cuestiones. En primer lugar, el tipo de impacto que quiere tener. Como se ha mencionado anteriormente, este tipo de inversiones pueden tener un impacto social, económico y/o ambiental.

En segundo lugar, cuantificar el impacto que quieren crear. Esto dependerá también del tipo de inversión y su finalidad.

En tercer lugar, toda inversión tiene un riesgo, y el inversor deberá conocer el nivel de riesgo que desea asumir ligado a la rentabilidad que quiera obtener tras el ejercicio. Pero no solo existe un riesgo ligado a la rentabilidad que se obtendrá de realizar dicha inversión. Las inversiones de impacto además poseen un riesgo sujeto al impacto, donde en ocasiones el impacto previsto no se logra alcanzar. En este sentido, los inversores deberán tener en cuenta a la hora de proyectar sus inversiones distintas métricas y evidencias sobre el sector, que contemplen los posibles escenarios que puedan darse y fijar cuál es el riesgo que desean asumir para cada una de las mismas.

Finalmente, es necesario entender también el horizonte de tiempo del impacto que buscamos generar. ¿Quiero tener un impacto en el largo plazo con pequeñas acciones? ¿Quiero producir un cambio incremental menor que el que puedo conseguir en el largo plazo pero que afecte a una gran cifra de beneficiarios?

Siguiendo este razonamiento, los gestores de activos a la hora de definir la estrategia con el inversor, el artículo publicado por Brian Trelstad para Harvard Business Review (2016), sugiere la realización de una matriz con los activos financieros en un eje y las clases de impacto en el otro eje. A modo de ejemplo, elaboramos la siguiente matriz:

Ilustración 2. Tabla de estrategia de inversión de impacto.

	Efectivo	Renta Fija	<i>Bonos verdes</i>	<i>Bonos de impacto social</i>	<i>(...)</i>	Fintech	Microfinanzas	Energía Renovable	<i>(...)</i>
Punto geográfico									
<i>Países en desarrollo</i>									
<i>Países desarrollados</i>									
<i>(...)</i>									
Producto									
Medioambiente									
Práctica empresarial									
<i>(...)</i>									

Fuente: Trelstad, 2016. Elaboración propia.

3.1.4. Diferencia entre las inversiones de impacto y las inversiones ESG o sostenibles

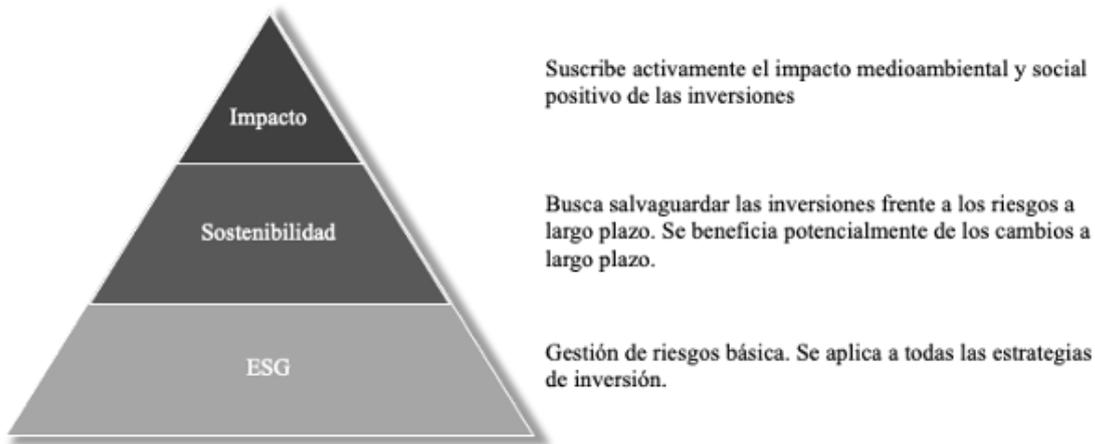
En ocasiones, el término de inversión ESG o inversión sostenible³, es utilizado de forma incorrecta por clientes y profesionales, atribuyéndoles el mismo significado que el propio de las inversiones de impacto. Sin embargo, pese a que la empresa sea capaz de minimizar su efecto negativo (ya sea, con el objetivo de alcanzar la neutralidad de carbono, o implementando otros criterios ESG), las empresas no tienen un interés real de causar un impacto positivo. Por ello, se diría que dicho interés es complementario a los objetivos reales de la inversión.

Las inversiones de impacto muestran una priorización en diversos objetivos (sociales, ambientales y económicos), mientras que las inversiones ESG ponen, en la mayoría de las ocasiones, el foco únicamente en intereses financieros y/o fiduciarios. El real propósito de las inversiones ESG es estar en consonancia con las prácticas del resto de empresas hoy en día e informar cómo los riesgos que afectan directamente a la empresa van a ser mitigados.

A modo de ejemplo, los inversores que firmaron los PRI de las Naciones Unidas, en los que aparecen seis criterios ESG, solo fueron consistentes con las responsabilidades fiduciarias (Cojoianu et al., 2020). Llegados a este punto, Morgan Stanley sugiere implementar los criterios ESG en cada uno de los procesos de due diligence de cada inversión, ya que éstos ayudan a evitar riesgos derivados de los aspectos ambientales, sociales y gubernamentales que pueden llegar a debilitar o desestimar cualquier inversión (Raju, 2022).

³ Cabe añadir la existencia de otro tipo de inversión que puede ser confundida también con las inversiones de impacto o las inversiones ESG. Estas inversiones se conocen como inversiones de responsabilidad social (en inglés *Social Responsibility Investments*, SRI) y tienen en cuenta el aspecto ético (Zhou, 2022).

Ilustración 3. Prisma de inversión responsable.



Fuente: Raju, 2022. Elaboración propia.

Como puede observarse en el prisma de inversión responsable elaborado por Morgan Stanley, entre las inversiones ESG y las inversiones de impacto, encontramos las inversiones sostenibles. Estas, al igual que las inversiones ESG pueden causar un impacto positivo, aunque no sea su objetivo preferente.

Las inversiones sostenibles se diferencian de las ESG entre otros aspectos por su finalidad y la relación con el entorno y/o la empresa. Las primeras, fijan objetivos en el largo plazo esperando un cambio positivo mientras evitan a su vez diversos riesgos. Las segundas, son esencialmente un marco de inversión y gobierno corporativo teniendo en cuenta los atributos sociales, ambientales y de gobernanza al mismo tiempo que financieros para decidir sobre una inversión (Calidoscopi Consultoría, 2022). Además, los aspectos ESG y sostenibilidad pueden combinarse. Y, en cualquier caso, una empresa puede ser sostenible con el medioambiente, pero no cuidar su sistema de gobernanza o el estado de sus trabajadores y, por ende, no cumple correctamente con las bases de lo que ESG representa.

3.1.5. Las inversiones de impacto y los ODS

Las inversiones de impacto están relacionadas directa o indirectamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS (globalmente conocidos como los ‘17 Sustainable Development Goals’), elaborados por Naciones Unidas para alcanzar la sostenibilidad social y económica, al mismo tiempo que la ambiental. El impacto que dichas inversiones buscan conseguir se puede encontrar en los siguientes objetivos (entre otros): 1. Fin de la pobreza, 2. Hambre cero, 8. Trabajo decente y crecimiento económico, 10. Reducción de las desigualdades, 11. Ciudades y comunidades sostenibles y 13. Acción por el clima (Naciones Unidas, 2015).

Ilustración 4. Objetivos de Desarrollo Sostenible.



Fuente: Naciones Unidas, 2015.

3.1.6. Medición del impacto

Para medir el impacto de una inversión, existen distintas métricas como el SROI (*Social Return On Investment*) o el IMM (*Impact Multiple of Money*), utilizadas por entidades tales como The World Economic Forum (también conocido como Foro de Davos) y The Rockefeller Foundation. Cada entidad establece sus propios estándares en base a un objetivo. No obstante, las gestoras de inversiones de impacto, como Impact Bridge, cuentan a su vez con sus propios modelos y parámetros para medir el impacto.

3.2.Las Fintech

3.2.1. Significado y origen

Las fintech – también conocidas como tecnologías financieras (en inglés, *financial technologies* de donde se obtiene el término fin-tech) – ofrecen servicios financieros a través de la tecnología. Son una tecnología emergente cuyo origen remonta a principios de los años 90, dónde la mayor empresa de servicios financieros del mundo, actualmente conocida como Citigroup, introdujo el término con el fin de conseguir la colaboración entre el sector tecnológico y sus servicios fomentando la cooperación entre ambas partes (Hochstein, 2015).

Sin embargo, las fintech tal y como las conocemos hoy en día no son iguales que en su origen. Durante las últimas décadas han ido evolucionando en cuanto a significado y funcionalidad se refiere.

A día de hoy, las fintech, tienen como objetivo perfeccionar y automatizar los servicios y procesos financieros, facilitando de tal forma a todos sus usuarios, la gestión de operaciones financieras sin necesidad de asistencia dada la simplificación de los servicios. Además, aspiran a lograr una mayor eficiencia de costes, y añaden valor a los servicios financieros ya existentes.

Esta última evolución de las fintech, liderada mayoritariamente por startups, plantea desafíos para la regulación y para el mercado en su conjunto, donde se busca un equilibrio entre los beneficios y los posibles riesgos que puedan derivar de la empresa o del sector (Arner et al., 2015).

3.2.2. Funcionalidad de las Fintech

A través de las tecnologías financieras, el usuario puede ejecutar transacciones de dinero, realizar pagos móviles o depositar cheques, (respuestas que abarca el sector de la banca móvil); pedir préstamos y créditos online, en ocasiones a raíz del *crowdfunding*; gestionar seguros (rama conocida bajo el nombre de *insurtech*) e inversiones; permite la compraventa de criptomonedas, dentro del sector de las blockchain; etc.

3.2.3. Impulsores clave

Las fintech deben su evolución y crecimiento a los avances dentro del ámbito de la tecnología. Pero no solo se rigen a este aspecto, sino que hay que tener en cuenta otra serie de factores tales como las expectativas del usuario sobre el producto y las tendencias de las tecnologías financieras para así anteponerse a la futura demanda y a la madurez de estas empresas.

Tecnología

El principal motor de las fintech es la tecnología debido al hecho de que se encuentran en un entorno virtual. La tecnología, es también el principal responsable de la gran revolución en los últimos años de los servicios financieros en general.

Gracias al cambio en la forma de operar, los servicios financieros como empresa, pueden llegar a ser más productivos con la automatización de los procesos. Las tecnologías financieras son accesibles para todo el mundo y sirven a su vez como alternativas para muchas empresas a la hora de reducir costes. De este modo, el gasto ahorrado puede ser invertido en un mejor desarrollo del producto y, además, la combinación de las distintas tecnologías que existen es responsable del rápido y efectivo desarrollo de las empresas de fintech.

También juega un papel importante en la innovación de este tipo de empresas la inteligencia artificial. Con su uso, pueden llegar a generar hasta un trillón de dólares de valor adicional cada año para la industria del sector financiero, y en concreto, del sector bancario, acorde a un artículo publicado por McKinsey (Fong et al., 2021). Para los bancos, la mentalidad "*AI-first*" (en español, inteligencia artificial primero) deriva de la posibilidad de alcanzar una mayor eficiencia operativa gracias a la automatización de sus servicios como mencionado anteriormente.

Por otro lado, las tecnologías de blockchain⁴, son igual de importantes dado el auge de las carteras digitales, finanzas descentralizadas⁵ (en inglés, *decentralized finance* ‘DeFi’), tokens no fungibles conocidos como ‘NFT’ y el rápido aumento de los activos digitales en las carteras de inversores y fondos. A modo de ejemplo, las DeFi hacen uso de la tecnología de blockchain eliminando así intermediarios a la hora de firmar contratos mediante la aplicación de contratos inteligentes (Fong et al., 2021). Además, facilitan la prescindencia de la gestión centralizada que poseen muchos bancos y eliminan costes asociados a los intermediarios aminorando así el coste de su gestión. Las tecnologías de blockchain, ofrecen una gestión del capital más efectiva y transparente, y dónde los datos se almacenan de forma mucho más segura en un servidor.

No obstante, es el movimiento del software de código abierto y los modelos de servicio *cloud* entre los que se encuentran el IaaS⁶ (*Infrastructure-as-a-Service*, también conocido como arquitectura sin servidor) y el SaaS⁷ (*Software-as-a-Service*, software como un servicio), quienes verdaderamente están dando forma al futuro de las fintech. Ayudan a las empresas tecnológicas, así como a empresas de servicios financieros tradicionales, a introducir estas tecnologías en sus líneas de negocio; al mismo tiempo que disminuyen las barreras de entrada de este mercado aumentando la competencia y, por consiguiente, “obligando” de alguna forma a las empresas a invertir en innovación para su distinción y para una mayor adaptabilidad dadas las tendencias emergentes.

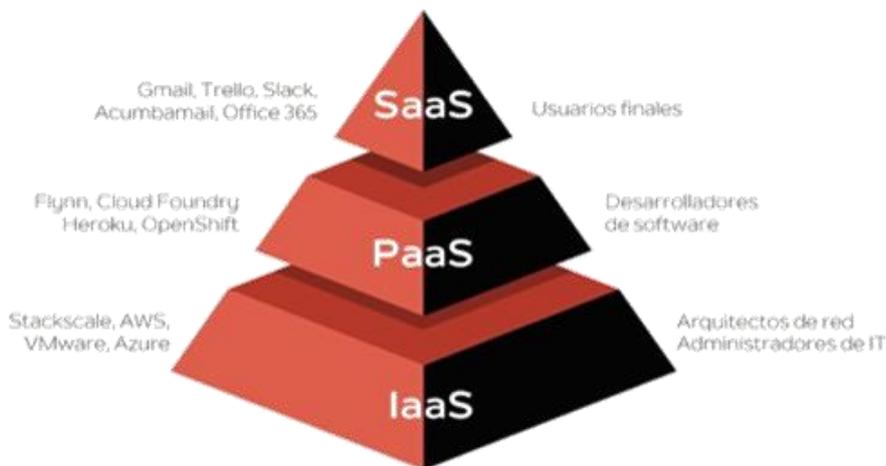
⁴ Blockchain: Blockchain es un libro mayor compartido e inmutable que facilita el proceso de registro de transacciones, almacenamiento y seguimiento de activos en una red comercial a través de una red de cadena de bloques, lo que reduce el riesgo y reduce los costes para todos los involucrados. (Gupta, 2018)

⁵ Finanzas descentralizadas (DeFi): “*ecosistema financiero construido sobre la tecnología blockchain*” (Santander, 2022a) donde el propio usuario intercambia activos y servicios financieros sin la presencia de intermediarios para por ejemplo operaciones de inversión o financiación.

⁶ IaaS: Servicio en la nube que ofrece a los usuarios la virtualización, el almacenamiento, la red y los servidores (es decir, los recursos informáticos). De esta manera, el usuario no necesita tener un centro de datos local ni debe preocuparse por actualizar o mantener físicamente estos elementos. Ej. Amazon Web Services (Red Hat, 2022)

⁷ SaaS: “*modelo de distribución y de licencias usado para entregar aplicaciones de software a través de Internet*” (Salesforce, s. f.) a modo de servicio.

Ilustración 5. Modelos de servicio cloud.



Fuente: StackScale, 2023

Marco regulatorio

Desde el punto de vista regulatorio, la industria todavía carece de una regulación sólida que proteja a las entidades financieras tradicionales de aquellas empresas fintech emergentes. Además, es importante que la regulación se adapte al mismo tiempo que la industria evoluciona para proteger tanto a los proveedores como a los usuarios de estos servicios de prácticas fraudulentas, al mismo tiempo que garanticen la seguridad jurídica a través de un marco normativo para el desarrollo de estos nuevos modelos de negocio en un entorno fiable y atractivo (Fernández Rivaya & Gómez Miralles, 2021).

Sin embargo, teniendo en cuenta la rápida evolución del sector de las fintech, es difícil diseñar un marco regulatorio específico que garantice un determinado nivel de seguridad jurídica. A medida que las FinTech evolucionen, se enfrentarán a un mayor escrutinio regulatorio dada su mayor complejidad y riesgo (Woolard et al., 2022). Por ello, es importante el papel de las autoridades a la hora de diseñar una legislación apropiada para el corto y medio plazo con una actualización periódica que se ajuste a su evolución y procurando la protección del consumidor y de las entidades, a la vez que la estabilidad financiera.

Finalmente, otro punto (de otros sin mencionar) a tener en cuenta son las diferencias regulatorias que existen en las distintas áreas geográficas. Es decir, regiones tales como Europa o Estados Unidos tienen una regulación más consolidada que, por ejemplo, determinadas zonas del continente asiático o africano. Lo que puede suponer cierto grado de riesgo u ventaja dependiendo del área geográfica.

El cliente en el centro

En las últimas décadas, las empresas han experimentado un cambio en sus modelos de negocio, poniendo al usuario o cliente en el centro de la organización (concepto conocido como *customer centricity*⁸) como consecuencia de una mayor competitividad en el mercado. La experiencia del consumidor es cada vez más importante, y las empresas tratan de dar un servicio más personalizado. A raíz de esta tendencia, las empresas que proveen de servicios financieros también han de adaptarse puesto que sus clientes esperan el mismo tipo de experiencia que reciben del resto de servicios o productos de otras empresas. Personalidades tales como Layla White (CEO de TechPassport) también hablan del concepto bienestar financiero – donde destaca una mayor personalización de los servicios – y reafirma la necesidad de poner el foco en las personas.

En este sentido, se podría decir que las empresas de fintech están mejor posicionadas frente a instituciones bancarias tradicionales debido a su condición innovadora y flexible. Agregando a lo anterior, las fintech en general ofrecen un mejor servicio online ya que nacieron en un entorno virtual, un hecho que afectó positivamente a las startups de fintech durante la pandemia de Covid-19 debido a que muchos bancos no estaban preparados para soportar una elevada cantidad de operaciones en línea.

⁸ *Customer centricity*: Es un enfoque dentro de los distintos modelos de negocio dónde se sitúa al usuario o cliente en el centro de la compañía. Está basado en tres pilares fundamentales: la experiencia del consumidor, el valor del cliente '*customer value*' y la jornada del mismo '*customer journey*'.

Evolución de la industria

El rápido crecimiento de las fintech viene dado por la evolución de su industria y de los factores mencionados en este apartado del trabajo de investigación bajo el nombre de impulsores clave. En sus inicios, estas compañías trataron de cambiar de forma disruptiva el modelo de banca tradicional para ofrecer servicios más accesibles a la vez que eficientes. Con el paso del tiempo, gracias a un mayor acceso al capital, el uso de distintas tecnologías (ej. inteligencia artificial, blockchain, computación en la nube...) y la consolidación de la industria, las fintech comenzaron a escalar y aumentar su línea de negocio ofreciendo un mayor abanico de productos o servicios financieros (Podorozhko, s. f.).

Como consecuencia, la banca tradicional está viviendo un fuerte proceso de digitalización para poder satisfacer la demanda de la industria, sumado a la creación de alianzas con las empresas de fintech. No obstante, esto supone una dificultad a la hora de encontrar el punto de inflexión entre unas empresas y otras y, por tanto, la pregunta es si las fintech suponen una amenaza hacia las instituciones financieras y bancos tradicionales por su potencial reemplazo o podrán cooperar en un entorno cada vez más competitivo.

De todos modos, esta nueva era de los servicios financieros, sumado a la rápida evolución de las fintech, puede llegar a provocar inestabilidad financiera además de la existencia de otra serie de desventajas ligadas a este tipo de empresas entre las que se encuentra la desintermediación (Navaretti et al., 2017), la cual puede resultar a la vez como una oportunidad a la hora de reducir gastos en costes de gestión, etc.

En definitiva, a pesar de que las fintech sean responsables de una mayor competición en los mercados financieros, ofrezcan servicios de manera más eficiente que la banca tradicional y que además tengan a disposición del cliente productos no ofrecidos en dichas instituciones (es decir, en los bancos tradicionales), las fintech no reemplazarán estas compañías en el medio y largo plazo puesto que los bancos están bien posicionados a la hora de adoptar innovaciones tecnológicas y operar de forma nueva y ajustada a la demanda del mercado (Navaretti et al., 2017). Por tanto, más que sustituir dichos servicios, los bancos e instituciones financieras buscarán un modo de coexistir reforzando sus negocios y protegiendo sus bases de clientes.

3.2.4. Datos macroeconómicos

Mercado de las fintech a nivel global

El mercado de las fintech en los últimos años ha experimentado un crecimiento vertiginoso. La digitalización de los servicios impulsada en parte por la Covid-19 ha sido uno de los principales precursores del crecimiento de este mercado que lleva ganando protagonismo desde la crisis financiera del año 2008.

La adopción de los servicios fintech a nivel global en 2019 era del 64%, donde lideran los países emergentes y destacamos China e India con un 87%, y Rusia y Sudáfrica con un 82%. En cuanto a los países desarrollados, es Reino Unido junto a Irlanda y los Países Bajos quienes lideran la adopción de estos servicios (Chen, S. et al., 2019). Para las PYMES, la tasa de adopción fue de alrededor del 50% en aquellas empresas que utilizan las fintech como banco o sistema de pago. (Chen et al., 2019). Es importante tener en cuenta que el porcentaje de adopción crece exponencialmente conforme a la evolución y penetración de la industria, dando a entender que la industria evolucionará positivamente en este ámbito.

Por otra parte, según el informe de KPMG Pulse of Fintech H2'21 (2022), la inversión total en fintechs en el año 2021 superó los 210 billones de dólares – lo que supuso un crecimiento record de las inversiones en la industria hasta el momento. Sin embargo, la inversión en fintech del último año ha caído como consecuencia de los altos tipos de interés, la inflación y las caídas en las valoraciones de activos sumado a la incertidumbre económica causada por el conflicto Ucrania-Rusia y las complicaciones en la cadena de suministro (Santander, s.f.) que han afectado a todo el marco global.

Además, resulta poco atractivo tanto para los inversores como para los analistas a la hora de realizar valoraciones, las reestructuraciones y despidos dentro de la industria tecnológica que se están llevando a cabo desde finales del año 2022 (Pun, 2023). Este hecho también ha afectado a las fintech como se ha podido ver en empresas como Klarna. No obstante, las bajas valoraciones de los activos sumado a un mercado atestado por numerosas fintech que compiten por los mismos usuarios, dan a entender el comienzo de un periodo donde aumentará la actividad de fusiones y adquisiciones del sector (Pun,

2023) pues supone una oportunidad a la hora de aumentar su cuota de mercado por un menor coste (como consecuencia de las caídas en las valoraciones de los activos).

Es importante también destacar al mercado de las criptomonedas, afectado recientemente por acciones de la Reserva Federal (en inglés, conocida como *the Fed*) y del resto de bancos centrales y por casos como el colapso de la empresa FTX. Estos acontecimientos, sumados a la gran volatilidad del mercado, se han visto reflejados en las cifras recogidas a comienzos del 2023 dónde se registra una caída de casi el 50% con respecto al año anterior en la capitalización de dicho mercado (Ehrlich, 2023). Por esta razón, se espera que la inversión en criptos se ralentice dando paso a inversiones de tecnologías emergentes y eficientes como es la infraestructura blockchain (Santander, s.f.).

Para finalizar, la industria fintech se encuentra en un estado de crecimiento constante a nivel mundial. Con más de 400 empresas fintech en países de LATAM como México y Brasil, y más de 800 en Francia (por ejemplo), es evidente que este mercado se está expandiendo rápidamente (Mondragón Tenorio, 2021) (Clot, 2022). Además, se están invirtiendo grandes sumas de dinero para la creación de nuevas fintech con el potencial de revolucionar el sector financiero e impulsar la innovación de las empresas del sector ya existentes en países como Estados Unidos, Reino Unido, Francia, India e Israel (Woolard et al., 2022).

Aspectos demográficos

A lo largo de este trabajo hemos visto como las fintech suponen una gran revolución para la industria de los servicios financieros y, por ende, para la economía global. A pesar de ello, existen más de 1 billón de personas que no solo no pueden acceder a una cuenta bancaria de manera digital, sino que continúan sin acceso a ningún tipo de servicio bancario (World Bank Group, 2022). Esto supone un reto para las naciones o instituciones globales que velan por garantizar la inclusión financiera de personas desfavorecidas.

Hoy en día, hay más de 4.000 millones de personas que se encuentran en la base de la pirámide con una renta per cápita inferior a los 3.000 dólares americanos (Hammond et al., s. f.), y dónde la mayoría de las personas pertenecientes a este segmento suelen estar localizadas en países en desarrollo. Un gran porcentaje de este segmento de la población dispone de un dispositivo móvil, y cada vez es mayor el número de cuentas bancarias ligadas a su contrato telefónico (Rius & Tarifa, 2017). Este hecho, muestra una ventana de inversión y de ayuda a la hora de introducir este tipo de servicios en países en desarrollo.

Avanzando en el tema, según la base de datos *Global Findex Database 2021*, el 71% de las personas en países en desarrollo poseen una cuenta bancaria propia (Demirgüç-Kunt et al., 2022). A pesar de este hecho, en el continente africano, por ejemplo, la mayoría de las transacciones continúan siendo en efectivo (Flötotto et al., 2022), representando casi el 90% del total. Estos datos muestran gran potencial en el crecimiento del mercado de las tecnologías financieras de dicho continente.

Asimismo, datos tales como los extraídos de la *Global Findex Database 2021*, muestran como aproximadamente el 40% de la población de los países emergentes, a excepción de China, han realizado en el año 2021 su primera transacción a través de un dispositivo electrónico (Demirgüç-Kunt et al., 2022). Por ello, se observa un cambio en las conductas de las personas a la hora de realizar operaciones bancarias y además que la utilización de los servicios financieros en formato digital aumentará. Este hecho fue impulsado también por la pandemia del Covid-19, que supuso un punto de inflexión en la forma de operar de muchas empresas y de las personas.

Pare reforzar este razonamiento, donde se ve una clara transición hacia un entorno virtual y personalizado de los servicios financieros, en 2019 la empresa de servicios profesionales EY realizó una encuesta en 27 países para comprender la conciencia y el uso que se da a las fintech (Chen, S. et al., 2019). Entre los resultados destaca que, el 75% de las más de 27.000 personas encuestadas hace uso de servicios financieros (ej. transferencias bancarias, pagos, etc.) a través de servicios fintech, y el 50% hace uso de al menos un servicio dentro del sector de las *insurtech*.

Aspectos medioambientales

El cambio climático es uno de los principales problemas medioambientales de la actualidad, aunque no es el único reto significativo que se abordará en esta década tanto por las empresas como por la sociedad. Como consecuencia de este fenómeno, en diciembre de 2015, la Unión Europea (UE) junto a 194 estados, firmaron el Tratado de París para combatir el cambio climático como forma de cooperación internacional (Naciones Unidas, 2015b). Los países más afectados por este fenómeno durante el siglo 21 según Germanwatch Institute son Puerto Rico, Myanmar, Haití, Filipinas y Pakistán, pero muchos otros han sufrido en los últimos años también graves consecuencias (ej. Alemania, Japón...).

Asimismo, el cambio climático es producto del calentamiento global provocado (en gran parte) por el aumento de las emisiones de CO₂⁹ pertenecientes al grupo de gases de efecto invernadero que contribuyen a dicho problema. Los gases de efecto invernadero provienen principalmente de la combustión de petróleo, gas y carbón, la deforestación, la agricultura (a través de los fertilizantes, etc.), y de la ganadería (por la emisión de metano), entre otros.

En segundo lugar, la contaminación del aire y del agua. Respecto al primero, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que este problema afecta hasta a más de un 90% de la población en mayor o menor medida (World Health Organization, s.f.).

Del segundo, destacamos el problema de las aguas contaminadas por el vertido de residuos y productos químicos como el consumo y gasto de agua tanto en industrias como a nivel individual. En lo relativo al vertido de residuos, estos no solo contaminan las aguas, sino que afectan a todo el ecosistema en su conjunto. Existe un problema real con la generación de residuos que se intenta combatir a través de iniciativas como las economías circulares. Para el 2030 se estima que la población alcance los 8,3 billones de personas, y el planeta no podrá soportar el almacenamiento de residuos originados por tal cifra.

⁹ CO₂: Dióxido de Carbono.

En tercer lugar, la sobreexplotación de los recursos y la amenaza de mantener la biodiversidad. Existe un problema de escasez de agua en determinadas áreas geográficas donde aun así se sigue explotando la agricultura pese a la aridez del terreno. Este hecho afecta a casi dos tercios de la población mundial según indican las organizaciones UNICEF y WWF (*World Wide Life*). Respecto a la biodiversidad que se ve amenazada, “Alrededor del 8% de las especies animales han desaparecido y el 22% están en peligro de extinción debido a la destrucción del hábitat, la caza furtiva y la introducción de especies invasoras” (Iberdrola, s. f.-b).

De este modo surgen las energías renovables, el hidrógeno verde (que aborda el desafío de las energías renovables), el concepto de "sostenibilidad", las estrategias ESG, los ODS, etc. Es responsabilidad de todos y cada uno de nosotros salvaguardar el lugar en el que vivimos.

3.3.Las Fintech como herramienta de impacto positivo

Las tecnologías financieras, además de su utilidad principal, pueden crear un impacto positivo contribuyendo a la mejora de la vida de las personas y el cuidado de nuestro planeta. Las organizaciones internacionales para el desarrollo como el Banco Mundial (*World Bank Organization*) y el Fondo Monetario Internacional (FMI) sostienen que las fintech tienen la capacidad de que a través de la inclusión financiera que estas herramientas pueden conseguir, pueden ayudar de forma efectiva a la reducción de la pobreza (Lagna & Ravishankar, 2021), a la mejora en gestión de las finanzas de las PYMES, dirigir el camino de la transición ecológica de las empresas...

3.3.1. Impacto, oportunidades y beneficios

Existen una serie de oportunidades o ventajas que van ligadas a los distintos tipos de impacto que cada empresa de fintech puede generar, entre los que diferenciamos tres tipos de impacto fundamentales: social, económico y ambiental. No obstante, el impacto social va de la mano de los otros dos pues ambos favorecen de alguna forma la vida de las personas.

Por tanto y, en primer lugar, el impacto económico es posible gracias a que las fintech garantizan una mayor accesibilidad a los distintos servicios financieros siendo además uno de los principales precursores de la inclusión financiera en países en desarrollo. Por consiguiente, el crecimiento económico del marco global se ve beneficiado.

En segundo lugar, muchas fintech tienen a su vez un impacto ambiental, donde distinguimos dos categorías: las fintech dirigidas tanto a usuarios individuales como empresas y aquellas que ayudan únicamente a las empresas.

Entre las fintech de la primera categoría, encontramos las aplicaciones de finanzas verdes que ofrecen, entre sus productos de inversión, bonos verdes, financiación de proyectos sostenibles, etc.; los fondos de inversión sostenibles; las plataformas de compensación de carbono; y aplicaciones de servicios bancarios.

Respecto a la segunda categoría, cada aplicación suele estar enfocada a un determinado sector, a una determinada práctica y ofrecen además servicios muy diversos dentro de lo que abarcan las empresas de fintech. Por ejemplo, la fintech Figured, es un software diseñado para ayudar y mejorar la gestión en el sector de la agricultura; Crowde, es una plataforma de préstamos que ayuda a los agricultores de Indonesia debido a la dificultad de acceder a financiación bancaria (Farmilo, 2021); y la plataforma de pagos WLTH, donde por cada préstamo hipotecario, ayudará y equipará a Parley for the Oceans para la limpieza de 50m² de las playas y costas de Australia y de todo el mundo (WLTH - Parley, s. f.).

Como podemos observar, las fintech no solo suponen una mejora de los servicios financieros a modo de suplantación de la banca tradicional para las personas, sino que ayudan a infinidad de negocios hacer posible su actividad económica. Esto resulta en un impacto positivo gracias a las facilidades que ponen a disposición del cliente dentro de los distintos ámbitos, lo que produce la reactivación de la economía y, por ende, el crecimiento económico del país.

Conforme a ello, hay un potencial en los mercados – especialmente en aquellos que de primeras pueden resultar menos atractivos – de crecimiento y desarrollo de las fintech. A modo de ejemplo, las *agritech*, ayudan a los agricultores a la hora de obtener financiación y asesoramiento, y darse de alta en un seguro. El sector de la agricultura es

uno de los mercados más importantes a nivel global puesto que la agricultura supone la principal fuente de alimentos del mundo además de ser el sector que más empleo ofrece desde su producción, cosecha, transporte hasta su distribución (Hyde, 2022) (Pérez Ares, 2019).

Desde otra perspectiva, las fintech para las empresas suponen una mejora en la optimización y eficiencia de sus servicios. A su vez, son capaces de reducir costes y facilitan la recolección y el almacenamiento de los datos. Hecho que en ocasiones puede considerarse como una amenaza debido al riesgo que supone la posesión de datos de terceros y la protección de dichos datos en términos de seguridad.

También, impulsan la innovación en el sector de los servicios financieros pues ofrecen productos y servicios ajustados a la demanda actual de los usuarios. A modo de ejemplo, las plataformas de inversión automatizadas o *robo-advisors*, son fáciles de usar y se muestran más accesibles además de atractivas en cuanto a sus tarifas a la hora de invertir y administrar su patrimonio en comparación con las tradicionales gestoras de inversión.

Por último, muchas de las fintech son relativamente nuevas en el mercado. Por ello, es necesaria su financiación. De este modo, dado el gran abanico de oportunidades que existe dentro del sector de las tecnologías financieras, hay una gran oportunidad de inversión en este tipo de empresas si se busca contribuir de la misma forma que lo hacen dichas fintech.

3.3.2. Ejemplos de fintech con impacto positivo

En este apartado, se expondrán distintos ejemplos de Fintech conforme a su distribución geográfica, finalidad y tipo de impacto.

Tabla 1. Comparativa de fintech por continente y tipo de impacto.

Fintech	M-Pesa	IPPB	Helios	Aplazo	Figured	PayPal
País (Continente)	Kenia (África)	India (Asia)	Francia (Europa)	México (LATAM)	Nueva Zelanda (Oceanía)	Global
Impacto	Económico Social	Económico Social	Económico Social Ambiental	Económico Social	Económico Social Ambiental	Económico Social

Fuente: Elaboración propia.

Con esta comparativa, se quiere mostrar que la finalidad de las empresas de fintech que pueden generar un impacto positivo es muy variada, aunque todas comparten el mismo objetivo de contribuir y crear un impacto positivo en el mundo. Respecto a los ejemplos anteriormente estudiados:

- M-Pesa, es un banco virtual que funciona a través de una tarjeta SIM perteneciente a la compañía de telecomunicaciones Safaricom que se estudiará más adelante en este trabajo de investigación.
- IPPB (India Post Payment Bank), es una plataforma de pagos B2B y B2C perteneciente al gobierno de la India que busca crear un impacto positivo y cerrar la brecha de inclusión financiera.
- La fintech Helios es un banco sostenible que garantiza el compromiso de la empresa y de sus clientes con el medioambiente mediante la financiación de proyectos sostenibles y otra serie de iniciativas.
- Aplazo, es una plataforma para la compra de productos con pagos aplazados periódicamente. Es accesible para la creciente clase media de México y para aquellos que carecen normalmente de esta opción o que no poseen tarjeta de crédito. Además, ayuda a los vendedores a dar salida a sus productos (Cano, 2021).
- Figured. es una fintech orientada al sector de la agricultura bajo el concepto SaaS. Ofrecen servicios financieros a través de tecnologías blockchain, entre ellos, el seguimiento en línea de cultivos, presupuestos agrícolas y pronósticos a través

datos precisos de un determinado lugar, en tiempo real (Farm Financial Management Software, s. f.).

- Paypal es un sistema mundialmente conocido de pagos online. Pese a no ser su objetivo principal, a través de su informe de impacto, podemos observar diversas acciones que ayudan a crear un impacto positivo en la sociedad y la economía (promover la salud financiera, apoyando a los pequeños negocios, etc.) Con este ejemplo, se quiere demostrar como todas las empresas pueden aportar y reconvertir su área de negocios – no todas las compañías nacen a través del propósito de afrontar un desafío global, muchas son creadas inicialmente con una finalidad lucrativo dentro de un determinado sector para satisfacer una determinada demanda.

3.3.3. Riesgos

Las compañías de fintech están transformando la industria de los servicios financieros gracias a la tecnología y la innovación. Aquellas que buscan tener un impacto positivo ayudan a mejorar la inclusión financiera, aumentan la accesibilidad hacia los servicios financieros y consiguen que las empresas sean más eficientes al mismo tiempo que optimizan sus servicios. Si bien las empresas de fintech tienen el potencial para crear un impacto positivo, también acarrear ciertos riesgos que se deben prevenir y/o controlar cautelosamente.

Como veremos a continuación, existen riesgos asociados al sector de las fintech en general, y aquellos que derivan dependiendo de la finalidad de los servicios de cada compañía.

De los riesgos generales de las fintech, destacamos los riesgos de fraude, como las estafas asociadas al *crowdfunding* y los robos de identidad o transacciones no autorizadas, junto a otras cuestiones éticas. También son riesgos los ciberataques; la disponibilidad tecnológica, debido a la gran dependencia que muestran este tipo de empresas; el riesgo regulatorio, que al igual que el mercado de las fintech evoluciona, también lo hace el marco regulatorio, por lo que es importante mantenerse actualizado

respecto a este ámbito considerando las diferencias que puedan existir por la presencia de la compañía en distintos países; riesgo operacional, etc. (Gómez Jaramillo, 2021).

Asimismo, en este bloque podrían incluirse aquellos riesgos que derivan de la protección del usuario y la privacidad de datos, así como los ciberataques. No obstante, muchas de estas empresas hacen uso de las tecnologías de blockchain para aminorar el riesgo y mejorar la seguridad. Y, de igual manera, aunque la desintermediación y/o digitalización de los servicios financieros puede suponer una mayor eficiencia y un ahorro de costes, también conlleva ciertos riesgos. Se habla de una mayor inclusión financiera pues las fintech son más accesibles en distintos aspectos. Sin embargo, hay que tener en cuenta a los colectivos marginados, así como a la pirámide de población (invertida) actual de muchos países desarrollados. Estos grupos tienen limitado el acceso a la tecnología o carecen de los conocimientos y habilidades necesarias para hacer uso de ella¹⁰.

Más enfocados al componente socioeconómico, derivan riesgos como la estabilidad financiera, la desigualdad económica, los riesgos de lavado de activos y aquellos asociados a la integridad financiera.

Por último, también hay riesgos relacionados con el medioambiente como puede ser el excesivo uso de energía, la generación de residuos electrónicos (conocido como *E-waste*), la huella de carbono y el *greenwashing*¹¹.

El sector de los servicios financieros a nivel global, y en especial, las fintech, es cada vez más dependiente del procesamiento y almacenamiento de datos que además requiere un intensivo uso de energía. Agregando a lo anterior, esta transición hacia la digitalización de los servicios aumenta la necesidad de uso de los centros de datos, los cuales muestran altos niveles de uso de energía y contaminación y por ello, las empresas y gobiernos están estudiando alternativas para reducir dicho impacto entre las que se encuentran las energías renovables, los sistemas de refrigeración o el hidrógeno verde.

Adicionalmente, el funcionamiento de las fintech depende en gran medida del uso de aparatos electrónicos como el ordenador o los teléfonos móviles, lo que significa que

¹⁰ Seguramente en el futuro las personas mayores se adapten rápidamente pues el entorno en el que vivimos es cada vez más tecnológico y muchos de nosotros hemos crecido con ella. Pero en el corto plazo, la realidad es otra.

¹¹ *Greenwashing*: comportamiento o actividades que hacen creer a las personas que una empresa está haciendo más para proteger el medioambiente de lo que realmente hace (Cambridge Dictionary, s.f.)

las empresas que ofrecen este tipo de servicios generan una gran cantidad de residuos electrónicos debido a que tienen que renovarlos de forma periódica. Este tipo de desechos resulta difícil de reciclar, sus materiales pueden ser nocivos y emiten gases contaminantes en su proceso de descomposición. En el caso de los dispositivos que contienen plomo o mercurio, si este material llega a filtrarse por el suelo y agua, resultará perjudicial para el medioambiente y la salud.

4. Estudio de casos

A través de los siguientes estudios de caso se quiere demostrar como las fintech pueden resultar en una oportunidad de negocio que cree un impacto positivo tanto en la sociedad como en el planeta. El contexto de cada uno de estos casos, previo al lanzamiento de las dos compañías seleccionadas, quiere evidenciar que muchos de los problemas actuales pueden ser disipados o aminorados mediante el desarrollo de fintechs que traten dichos temas. No obstante, hay que tener en cuenta la necesidad de cumplir con una serie de características esenciales para que el proyecto sea factible pues existe una elevada ratio de fracaso (o una baja tasa de éxito) en las *startups* fintech. Pero, teniendo en cuenta la tendencia del mercado, la presencia creciente de la tecnología en la sociedad y la tasa de adopción de las fintechs, existe una gran horquilla de oportunidades muy atractiva tanto para los gobiernos como para empresas privadas si se encuentra el producto necesario o se explotan los ya existentes (extendiendo los mismos a otros países, desarrollando la idea en empresas presentes, etc.)

4.1.El caso M-Pesa

4.1.1. Descripción e historia

M-Pesa es una plataforma de pagos del operador de red móvil líder en África, Safaricom. La entidad pertenece al grupo Vodafone y al Gobierno de Kenia en un ~75% (40% y 35%, respectivamente) siendo el 20% restante el capital flotante¹² de la empresa (Safaricom, s.f.). M-Pesa fue un proyecto financiado inicialmente por el Departamento para el Desarrollo Internacional del gobierno de Reino Unido (World Bank Group, s. f.) e introducido en el mercado de Kenia en el año 2007 con la finalidad inicial de ofrecer un servicio muy competitivo y atractivo con un bajo coste – gracias a la desintermediación – para facilitar el uso o dispensación de los microcréditos. La introducción de este servicio en Kenia supuso una gran revolución con respecto al sistema bancario tradicional ya que los ciudadanos no bancarizados podían también hacer uso de sus servicios.

¹² Capital flotante: capital de una compañía que cotiza en bolsa perteneciente a pequeños inversores.

Inicialmente, fue creada como puente de pago para microcréditos, donde el grupo Vodafone a través de M-Pesa, se asoció con la compañía de microfinanzas Faulu Kenya. Esta entidad realiza préstamos de baja cuantía a propietarios de pequeñas empresas para facilitar el uso de los microcréditos.

Antes de la alianza entre ambas empresas, el funcionamiento de Faulu Kenya era muy lento y requería reuniones constantes con los prestatarios y el tesorero para gestionar los préstamos y reembolsos. El concepto de M-Pesa funcionaba estupendamente en lo teórico, sin embargo, en la práctica derivaron numerosos problemas administrativos y de conexión a internet que supusieron un obstáculo para realizar de forma efectiva la actividad.

De este modo, Safaricom decidió lanzar la herramienta para su uso comercial dejando las microfinanzas a un lado, aunque posteriormente implantó un servicio similar en Afganistán (World Bank Group, 2017).

A raíz de esta cuestión, la herramienta fue desarrollada en torno al concepto de las conocidas carteras digitales. Esta herramienta funciona a través de dispositivos móviles, solo basta con mandar un SMS. De esta forma, el usuario puede enviar o recibir dinero, pagar facturas, recargar el saldo de la tarjeta de prepago, obtener préstamos a corto plazo, depositar y retirar dinero...

Esta última acción, por ejemplo, se realiza mediante un cajero automático donde sólo será necesario introducir el número de teléfono y PIN para sacar el dinero en efectivo de forma rápida y sin la necesidad de intermediarios. No obstante, también existe la posibilidad de hacer estas operaciones a través de agentes (disponen de una plantilla de más de 600.000 personas distribuidas en 7 países), que a su vez verificarán si el cliente tiene solvencia suficiente para realizar la operación.

La compañía hoy cuenta con más de 50 millones de clientes activos mensualmente y está presente en 8 países en los que procesa más de 1.000 millones de transacciones cada mes y ofrece una media de 14 millones de dólares en préstamos diarios a sus clientes (Lopokoiyit et al., 2022). Por otra parte, M-Pesa opera individualmente en cada uno de sus mercados a pesar de compartir el mismo servicio y modelo de negocio. La configuración de las plataformas fue desarrollada de manera diferente y adaptada a cada mercado, y ese ha sido el talón de Aquiles de M-Pesa según el director general de M-Pesa

África, Sitoyo Lopokoiyit (2022). A raíz de este problema, ‘M-Pesa África’ fue creada, donde trabajarán en el desarrollo de sus servicios de manera conjunta ofreciendo una plataforma apta para cada uno de los mercados.

4.1.2. Contexto, claves del éxito e impacto

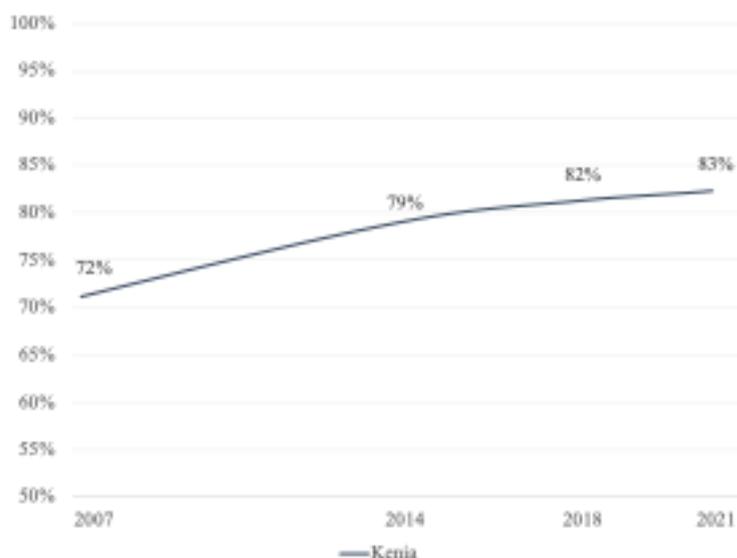
Contexto

Kenia es un país situado en el continente africano con más de 53 millones de habitantes. Este país posee la mayor economía de África del Este, sin embargo, a pesar de este potencial, sufre elevados niveles de pobreza, exclusión femenina, desigualdad generalizada, etc.

En Kenia, el envío de dinero desde la ciudad a las familias que se encuentran en zonas rurales es una acción muy habitual. Antes de la introducción de M-Pesa en el mercado (2007-2008), el 40% de los habitantes de Kenia no había hecho uso de ningún tipo de servicio financiero y únicamente el 19% de la población tenía acceso formalmente a esta clase de servicios. Además, Kenia tenía por aquel entonces alrededor de 35 millones y medio de habitantes y solamente había entre 4-5 millones de cuentas bancarias registradas (World Bank Group, 2017). En otras palabras, únicamente el ~15% del total de habitantes tenía registrada una cuenta bancaria.

Respecto a la tasa de alfabetización en los habitantes de Kenia, el gráfico expuesto a continuación muestra la tasa de alfabetización entre el año 2007 y el año 2021 de los adultos mayores de 15 años del país. Como puede observarse, se da una evolución positiva de este factor, con un incremento del 11% en el número de personas que saben leer o escribir entre dichos años.

Gráfico 1. Tasa de Alfabetización (% de personas mayores de 15 años) entre los años 2007 y 2021.



Elaboración propia. Fuente: UNESCO, 2022

Cabe mencionar que el porcentaje es relativamente alto comparado con otros países del continente africano como Chad (27%) o Níger (37%) en el año 2021 (UNESCO, 2022).

Por último, la penetración en el mercado de la telefonía móvil a finales del 2008 se encontraba alrededor de un 40% (World Bank Group, 2017). Además, un gran porcentaje de la población estaba familiarizada con el uso del teléfono móvil a la hora de enviar mensajes de textos o realizar llamadas telefónicas. Lo que resultó de gran ayuda a la hora de desarrollar e introducir M-Pesa en el país.

Claves del éxito

El éxito de esta compañía viene a ser el encuentro entre la necesidad de esta herramienta por parte de la población (es decir, existía una alta demanda por este tipo de servicios a menor coste) y la creación de un buen modelo de negocio accesible y eficiente. Este hecho viene respaldado por la sólida reputación de la matriz Safaricom (T.S., 2015),

líder en el mercado de las telecomunicaciones en Kenia. Su CEO, Bob Collymore, habla sobre como el sector bancario ha dejado en el olvido estos años a la base de la pirámide, lo que resulta ser una de las claves del éxito de la compañía ya que es un mercado que necesita ser igual de atendido y dónde existe viabilidad comercial para ello (Monks, 2017).

Además, a través de este modelo, los costes de gestión eran más atractivos y, por tanto, más competitivos que el resto de las empresas ya existentes en el mercado dentro del sector de los servicios financieros (bancos tradicionales, etc.).

También lo era la seguridad que transmitía M-Pesa, a la hora de custodiar y gestionar el dinero de sus clientes, manteniéndose parcial respecto a etnias – factor que no cumplían muchos bancos. M-Pesa supuso mucha tranquilidad en el ámbito de seguridad y custodia del dinero para aquellas personas que enviaban (y todavía envían) dinero a sus familias que se encuentran en las zonas más rurales¹³ y por añadidura, disminuyó la necesidad de portar dinero con uno mismo.

El servicio se fue transmitiendo de usuario a no-usuario, haciendo que la red de clientes aumentara cada vez, alcanzando más de 50 millones de usuarios en el año 2022 (Statista, 2023) distribuidos en 7 países del continente africano. Los efectos de la red hicieron que tuviera sentido suscribirse a los mismos para poder usarlos.

Es igual de importante destacar el hecho de que M-Pesa es accesible tanto para aquellas personas que poseen una cuenta bancaria como para las que no tienen, por lo que no resultó en una barrera de entrada para aquellos no bancarizados. Además, las tarifas de transacción estaban ajustadas al importe de cada operación. A través de este modelo, M-Pesa se mostraba económicamente accesible para personas de cualquier grupo demográfico (en términos de poder adquisitivo).

Por otra parte, el grupo Vodafone subcontrató a una empresa de desarrollo de software británica para la creación de M-Pesa. Se desarrolló desde cero con el fin de conseguir que todas las personas fueran capaces de hacer uso de sus servicios de una forma sencilla y asequible debido a que la mayoría de las plataformas estándar estaban

¹³ Esta operación se realizaba con anterioridad a través de una persona, extraña o conocida, que viajaba a la aldea.

diseñadas para economías desarrolladas, las cuales suponían un riesgo en cuanto a funcionalidad y experiencia para M-Pesa (World Bank Group, 2017).

En las zonas rurales, M-Pesa pudo llegar a las familias de una forma más sencilla que los bancos del país. También ayudó la disponibilidad de una extensa red de tiendas dispuestas a aceptar depósitos y retiros de efectivo a través de M-Pesa. Estas tiendas son quienes aportan más liquidez al sistema, y a cambio reciben una comisión por cada transacción realizada (Eijkman et al., 2010).

Además, el marco competitivo era bajo, por no decir nulo. M-Pesa fue la primera empresa de servicios de dinero móvil introducida en el país y se hizo rápidamente con una extensa base de clientes que demandaban este tipo de servicios.

En lo relativo a los agentes de M-Pesa, un estudio de la Universidad de Harvard sugiere que el hecho de que el número de agentes de la compañía fuera creciendo al mismo ritmo que la base de clientes contribuyó al éxito de sus servicios. Gracias a eso, las transacciones que gestionaba cada agente se mantuvieron constantes y no supuso un colapso en la eficiencia de su trabajo (Barry, 2015).

De igual manera, la proximidad del agente al usuario es fundamental para garantizar un mayor número de transacciones y una mejor experiencia. La periodicidad en el uso de los servicios de M-Pesa aumenta conforme el agente se encuentre más cerca del cliente ya que, de estar lejos el cliente, el número de transacciones se concentraría en una o dos al mes por motivos de logística y comodidad (Cobert et al., 2012). Por ello, Safaricom expandió su red de agentes por todo el país para así mostrarse más accesible para todo el mundo y formó a cada uno de ellos con el fin de garantizar que el cliente entendiera correctamente el funcionamiento del servicio.

Por último, cabe mencionar la labor del Banco Central de Kenia a la hora de regular los servicios de dinero móvil. La introducción de M-Pesa en el mercado fue fácil debido a que se adoptó un enfoque abierto de tal forma que los operadores de telecomunicaciones pudieran ofrecer servicios financieros dentro del ámbito de dinero móvil, sin la necesidad de asociarse a ninguna institución bancaria (World Bank Group, s.f.).

Impacto

Para hablar del impacto que ha tenido esta compañía, se va a diferenciar entre aquel originado en el país de Kenia y el resto del planeta; y aquel que afecta directamente a la empresa y a su matriz.

En primer lugar, M-Pesa ha impactado positivamente en los habitantes de Kenia, construyendo una extensa red por todo el país y facilitando las transferencias de dinero (entre otras acciones) de una forma segura y ágil. Además, contribuye al crecimiento económico del país debido a que se muestra accesible para todas las personas sin discriminar a aquellas con bajos recursos económicos; y ayudan a los pequeños comercios gracias a la posibilidad de ejercer de intermediarios en los servicios cobrando así una comisión por el servicio. No obstante, esas razones no son las únicas que ayudan y dinamizan el crecimiento económico de Kenia.

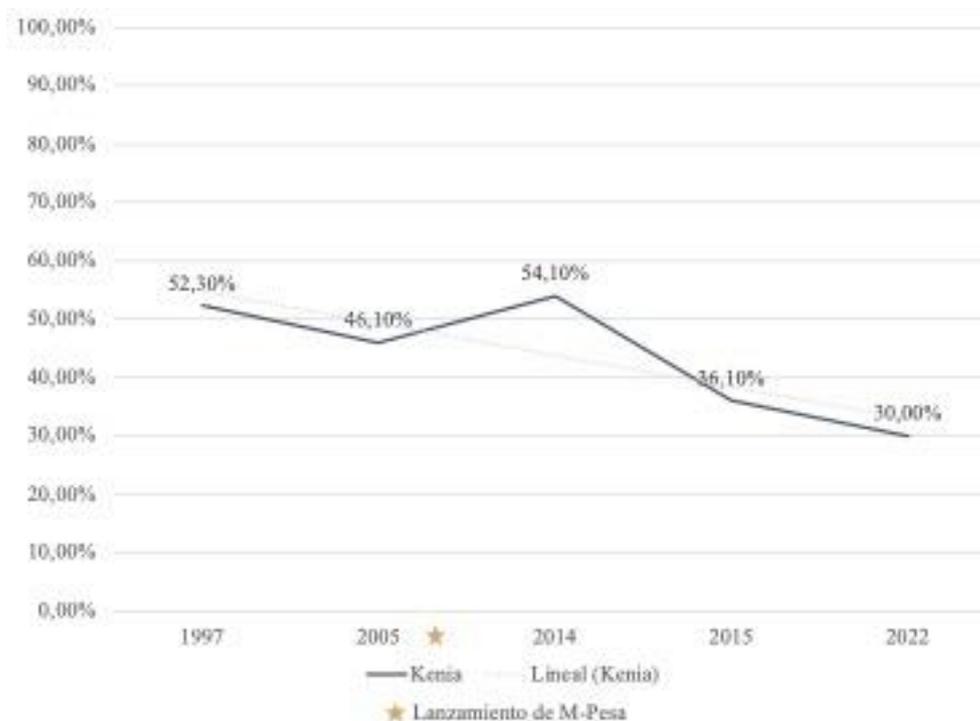
M-Pesa es parcialmente responsable del aumento en el número de adultos que poseen una cuenta financiera (bancaria o en formato de dinero móvil) gracias a la reactivación de la economía o a la creación de valor impulsada por sus servicios. Entre el 2006 y el 2019, el número de adultos con una cuenta financiera subió de un 29% a un 83%, es decir, incrementó en un 54% (González Cervantes, 2020). Ahora, el porcentaje de inclusión financiera se encuentra por encima del 84% sobre el total de adultos que habitan en Kenia (Lopokoiyit et al., 2022).

En el 2016, el 96% de los núcles familiares de Kenia utilizaba M-Pesa como plataforma de pagos (Piper, 2020). En mayor profundidad, un estudio del año 2015, según informa el periódico *The Economist* en su artículo “*Why does Kenya lead the world in mobile money?*”, encontró que aquellos hogares rurales de Kenia que se encontraban suscritos o hacían uso de los servicios de M-PESA, sus ingresos aumentaron entre un 5% y un 30%. De este modo, podemos deducir que la empresa, y las sinergias que genera, continúa afectando positivamente a las familias de las zonas rurales, impactando favorablemente en su economía personal y contribuyendo a la activación de la economía del país.

Por otra parte, M-Pesa también ha ayudado en cierto modo a reducir el riesgo de pobreza del país. Gracias a la revitalización de la economía keniana, el aumento de la

inclusión financiera en los adultos, ayudas económicas de distintos estados y otras acciones llevadas a cabo por otras empresas, el riesgo de pobreza actual en Kenia ha disminuido hasta encontrarse en torno a un 30% según muestra un informe elaborado por la Compañía Española de Seguros de Crédito a la Exportación. Esta cifra, comparado con datos de años anteriores, supone una disminución en el riesgo de pobreza del país (CESCE, 2022).

Gráfico 2. Riesgo de pobreza en Kenia (en %) entre los años 1997 y 2022.

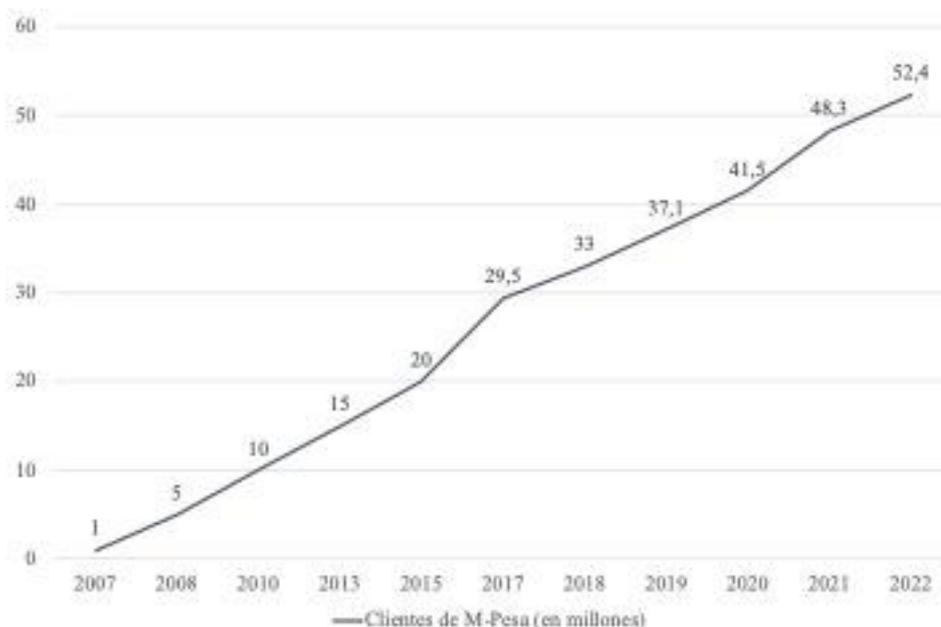


Fuente : (Riesgo de pobreza 2015, s. f.) . Elaboración propia.

En lo relativo a las tasas de penetración en el Sistema Global para las Comunicaciones Móviles (GSM) en Kenia, estas alcanzaron el 90% en el 2022 (Lopokoiyit et al., 2022). Más en detalle, respecto al mercado de dinero móvil, un estudio de la Autoridad de Comunicaciones de Kenia (reguladora del país) muestra como la penetración del sector ha pasado de un 68% en el 2021 a un 73,8% en marzo del año siguiente (Kamau, 2022), lo que resulta en una tendencia positiva. Asimismo, cabe señalar la importancia de este sector y de la presencia de M-Pesa en la economía de Kenia, pues el 70 % de su PIB pasa a través de sus servicios (es decir, del ecosistema de pagos digitales).

M-Pesa también ha demostrado cuán rápido puede cambiar el comportamiento humano cuando se le brinda una mejor opción. El número de usuarios de la empresa ha ido creciendo considerablemente desde su introducción hasta alcanzar más 50 millones de clientes en el 2022.

Gráfico 3. Número de clientes de M-Pesa desde 2007 hasta 2022.



Fuente : Monks, 2017. Statista, 2023. CITAR . Elaboración Propia.

A lo largo de los últimos años, M-Pesa se ha expandido a un total de 9 países del mismo continente siendo 10 el número total de los países en los que opera. Por consiguiente, el número de clientes de la compañía ha aumentado mostrando un crecimiento entre el 2017 y el 2022 del 12%¹⁴ aproximadamente.

En segundo lugar, es igualmente importante considerar el impacto que tiene M-Pesa en su propia empresa y matriz (Safaricom), dado que la salud financiera de la empresa es vital para su existencia.

De este modo, M-Pesa genera valor económico para Safaricom de dos maneras distintas.

¹⁴ Calculado con la Tasa Anual de Crecimiento Compuesta (en inglés, CAGR).

Por un lado, mediante las tarifas de transacción que Safaricom cobra al usuario a través del agente, aunque algunas operaciones son gratuitas como por ejemplo el depósito de dinero en la ‘cartera digital’ (A. B., 2015). Actualmente, la empresa registra mensualmente de media 18 transacciones por usuario (Lopokoiyit et al., 2022).

Por otro lado, la reducción de la tasa de abandono o, en otras palabras, la disminución en la rotación de clientes de Safaricom también es sujeto de creación de valor para la compañía. Es más, los habitantes de Kenia antes de usar los servicios de M-PESA, llevaban múltiples tarjetas SIM que iban cambiando frecuentemente. Con la introducción de M-PESA, esta práctica disminuyó considerablemente (World Bank Group, 2017).

4.1.3. Marco competitivo

Por una parte, el mercado de dinero móvil en Kenia está liderado casi en su totalidad por M-Pesa. Existen otras dos compañías que han intentado hacerse un hueco en el mercado [Kenia]. Estas son Airtel Money y T-Cash de Telkom Kenya junto a la Asociación de Banqueros de Kenia que desarrolló su propia plataforma de dinero móvil.

A pesar de su intento de hacerse con parte del mercado, en el caso de la plataforma de la Asociación de Banqueros de Kenia, la asociación tuvo que cambiar el enfoque de su modelo de negocio apostando por operaciones de mayor cantidad [monetaria] superando el máximo importe de las transacciones que permite M-Pesa realizar (675 dólares americanos) para penetrar en otra categoría de mercado. Esto se debe a que M-Pesa está lo suficientemente asentada en el país como para mantener su base de clientes frente a competidores. Los últimos datos de M-Pesa muestran su control sobre el mercado con un 99,9% de la cuota en el año 2021 (Kenya Revenue Authority, s. f.). A raíz de este hecho, las empresas rivales junto a los reguladores hicieron esfuerzos para poder mejorar la competencia del sector ya que estos alegan que M-Pesa (más bien, la compañía de telecomunicaciones Safaricom) abusa de su dominio en el mercado.

Por otra parte, como consecuencia de la expansión de M-Pesa hacia otros países, el número de competidores aumenta (el mercado está en constante crecimiento). En Tanzania entre otros países, destaca la plataforma de dinero móvil ZAP de Zain y por

ejemplo, en Sudáfrica, M-Pesa tuvo que ser retirada por un desempeño contrario al esperado.

Además, como resultado de la evolución del sector impulsado por la tecnología y la innovación en los servicios financieros, existen otra serie de empresas que han ido emergiendo para hacer frente a la demanda del mercado, buscando así, la forma de penetrar el mismo. De este modo, nace BitPesa, la plataforma digital líder en África para el cambio de divisas y soluciones de tesorería a través de las criptomonedas. En sus inicios, en el año 2013, quisieron añadir un valor complementario a la empresa M-Pesa perteneciente a Safaricom pero no resultó fructuoso. Esta empresa también quiso [y quiere] mejorar el sistema de dinero móvil, pero su introducción en el año 2013 fue precipitada y la sociedad desconocía el concepto de Bitcoin o Blockchain por aquel entonces, lo que supuso un problema a priori (Zabriskie, 2018).

Tras invertir en educación sobre el concepto, Bitpesa consiguió hacerse un hueco en el mercado de los servicios financieros y ha ido creciendo desde entonces con el apoyo de inversores ángel, entre otros. Bitpesa se encuentra en diversos países de África como Nigeria, Tanzania, Uganda y Kenia. Esto supone una amenaza en cierto modo hacia M-Pesa (Zabriskie, 2018). Es decir, con la introducción de los servicios de Bitpesa, los clientes de M-Pesa pueden demandar esta serie de servicios y de no tener a disposición los mismos se cambiarán de empresa incrementando de esta forma la tasa de abandono o la rotación entre estas fintech.

Por ello es necesario estar preparado para adaptarse a las demandas del mercado e invertir en innovación y tecnología, para evitar perder cuota de mercado y garantizar la satisfacción de los clientes al mismo tiempo que ayudando a la dinamización de la economía del país, la inclusión financiera, etc.

4.1.4. Oportunidades

El modelo de negocio de M-Pesa representa un punto de inflexión dentro de los servicios financieros y en la capacidad de las empresas para ayudar a combatir la pobreza y la inclusión financiera, entre otros factores. Son numerosas las empresas que han intentado replicar este modelo por todo el mundo, pero ninguna hasta el momento ha

conseguido el alto porcentaje de adopción y penetración que M-Pesa ha conseguido en los países donde opera, y en concreto, en Kenia.

En primer lugar, M-Pesa es la empresa líder para el envío de remesas de África y su negocio se puede extrapolar a aquellos países en los que esta práctica sea habitual. Entre los países que reciben el mayor número de remesas se encuentra la India, China, Mexico, Filipinas y Egipto (McCarthy, 2021).

Más aún, Sitoyo Lopokoiyit, en una entrevista con la consultora McKinsey (2022) afirmó que tienen entre diez y quince países de África que quieren introducir los servicios de M-Pesa y que además se está viendo un gran interés desde LATAM.

No obstante, muchos países desarrollados han diseñado sus propias plataformas de dinero móvil a través de aplicaciones bancarias dado el éxito que tuvo en países como en Kenia. Es por eso por lo que la expansión del modelo de negocio de M-Pesa funcionará mejor en países que presenten características parecidas (o directamente en países en desarrollo) pues este tipo de servicios por parte del sistema bancario tradicional no es accesible para todo el mundo.

Asimismo, un estudio de la consultora McKinsey & Company publicado en agosto de 2022, muestra como los ingresos de las empresas fintech en África están alineados con los niveles del mercado global, lo que supone una oportunidad de expansión o penetración en el continente (Flötotto, 2022). A pesar de la ralentización del último año en las inversiones de fintech, se espera crecimiento y creación de valor de esta industria en África (al igual que en el marco global como se ha contemplado en el apartado sobre el mercado de las fintech dentro del capítulo 3.2.3. sobre los impulsores clave de las fintech). Según McKinsey, el sector de los servicios financieros en África podría crecer con una tasa alrededor del 10% anual, alcanzando aproximadamente 230.000 millones de dólares americanos en ventas para el año 2025 (Flötotto, 2022).

En segundo lugar, y como resultado de la innovación, evolución del sector y la necesidad de ampliar la línea de servicios que ofrecen – ya que así reducirán la amenaza de la entrada de nuevos competidores en el mercado – M-Pesa tiene una gran oportunidad de negocio en el mercado de los seguros y de la gestión de patrimonio. Según Sitoyo Lopokoiyit (2022), *“los ahorros son tres veces el tamaño del dinero que es prestado”*.

En tercer lugar, la compañía M-Pesa supone un ejemplo de cómo los problemas del mundo pueden convertirse en una oportunidad (de negocio y de ayudar a combatirlos). A modo de ejemplo M-Farm nace bajo la idea de M-Pesa. Se trata de una plataforma para agricultores desarrollada por Jamila Abbass e introducida en el año 2011 en Kenia que conecta a los pequeños agricultores africanos con los mercados urbanos y de exportación a través de SMS y un mercado habilitado a través de su propia web.

Por último, es importante tener en cuenta a la sociedad ya que el producto no funcionará si no está diseñado para satisfacer la demanda existente o futura. Un punto a favor de las fintech dentro del continente africano y de la evolución de la industria es, que más de la mitad de la población de África es menor de 18 años. Con los esfuerzos de educación y la penetración de la tecnología en las distintas industrias, la población en general está cada vez más familiarizada con este sector. Por consiguiente, la introducción de nuevas plataformas digitales (entre otros productos que puedan desarrollarse en el futuro) será más fácil que en el pasado.

Dicho esto, M-Pesa supone una oportunidad en el ámbito de las inversiones de impacto a la hora de contribuir a la actividad económica, inclusión financiera y expansión de sus servicios.

4.1.5. Riesgos

Anteriormente, hemos vistos algunos riesgos generales que pueden resultar de cualquier empresa fintech. También, aquellos como la inestabilidad financiera, la integridad financiera y la desigualdad económica con lo que respecta a los riesgos socioeconómicos, y la contaminación de los centros de datos (entre otros) que forman parte de los riesgos ambientales de las fintech en cuestión. El problema de muchas compañías en numerosas ocasiones está en que asumen que sus responsabilidades terminan una vez se ha proporcionado el producto o servicio necesario (Kasturi Rangan et al., 2011).

En el caso de M-Pesa, se enunciarán a continuación, una serie de riesgos que afectan directamente a sus usuarios (también extrapolables al resto de países donde la

empresa opera) sin dejar de tener en cuenta aquellos mencionados anteriormente bajo el apartado de riesgos que derivan de las fintech en el capítulo 3.3.3. de este trabajo de investigación.

En primer lugar, a pesar del aumento en los adultos que tienen acceso al sistema financiero (concepto que entendemos como inclusión financiera) donde la tasa se encuentra por encima del 84% de la población, la salud financiera de los ciudadanos de Kenia se encuentra todavía en niveles muy bajos. Según un estudio de la consultora McKinsey, la salud financiera¹⁵ del país se ha mantenido relativamente baja con una tasa alrededor al 20%.

Además, la salud financiera según Alfonso Arellano, de BBVA Research, “*va más allá que el concepto de inclusión financiera*” y para garantizar la misma, es preciso educar a los habitantes sobre el funcionamiento de los distintos servicios financieros que están a su alcance y la gestión de su patrimonio. Es decir, será imprescindible formar a los clientes de los servicios de M-Pesa y al resto de ciudadanos del país si se quiere mitigar riesgos tales como sufrir pérdidas debido a una mala gestión del patrimonio, alcanzar la pobreza o quiebra... Esto se podrá hacer a través de videos formativos, cursos grupales impartidos en distintos puntos geográficos, o por un buen asesoramiento por parte de los agentes de M-Pesa y resto de trabajadores de los bancos del país, entre otras iniciativas.

Siguiendo con este razonamiento, en lo que respecta a educación financiera, es importante también tener en cuenta el estado de la sociedad en términos económicos y educativos pues una rápida introducción si no se tienen los conocimientos suficientes sobre la materia puede provocar una serie de problemas difíciles de revocar en el corto y medio plazo.

En segundo lugar, el riesgo de embargo en países en desarrollo es alto. Los incentivos que causan los microcréditos son en muchas ocasiones sujeto de este tipo de problemas. Muchas empresas de microfinanzas piensan que ofreciendo préstamos a bajo coste, están ayudando a la población (Kasturi Rangan et al., 2011), hecho que en la mayoría de los casos se podría decir que es cierto. Sin embargo, existe un porcentaje de

¹⁵ Salud financiera: Según el banco BBVA, la salud financiera se define como “*el bienestar que se alcanza mediante una buena gestión de la economía*” (s.f.) para poder hacer frente a las obligaciones financieras, etc.

la población que cae en esta trampa pues a pesar de conseguir un préstamo no consiguen mejorar su nivel de vida y acaban entrando en un periodo de inestabilidad donde muchos de ellos terminan embargándose.

En lo relativo al sector de las TIC en Kenia, el número de ciberataques ha experimentado un aumento significativo en los últimos años. Según el estudio de mercado de las TIC elaborado por la entidad española ICEX desde la oficina económica y comercial de la embajada de España en Nairobi (2020), los ataques cibernéticos en el año 2018 significaron un coste total de 29.500 millones de chelines (es decir, 280,9 millones de dólares americanos) para la economía keniana. En la misma línea, conforme avanza la digitalización de los servicios y la transformación digital, el volumen de ciberataques también aumenta. Estos se vuelven cada más sofisticados y tienen un mayor alcance, lo que supone una gran amenaza a todo aquel conectado a una red y sobre todo para aquellas personas que carecen de los conocimientos necesarios para protegerse de este tipo de ataques. En otras palabras, la población que se encuentra en la base de la pirámide es la más vulnerable y susceptible a este tipo de amenazas debido a la desinformación sobre los mismos, así como las PYMES frente a grandes empresas. Y, visto desde otra perspectiva, el sector financiero o bancario es de los sectores que más sufren de forma recurrente ataques cibernéticos.

Es por esto que, para evitar los riesgos que derivan de este tipo de empresas fintech, los países han desarrollado distintas regulaciones para mitigar o aminorar el impacto negativo que estas compañías puedan causar (además de invertir o promover la educación financiera). A modo de ejemplo, en Kenia, la compañía de telecomunicaciones Safaricom junto con la entidad reguladora del país, acordaron una serie de requisitos de tal modo que los fondos de los clientes quedaban protegidos en un fondo fiduciario, *“manteniéndolos en activos líquidos como cuentas bancarias y bonos del Gobierno”* (Lavalleja, 2020) por parte de M-Pesa.

Sin embargo, existen otros riesgos que afectan también a las empresas y, por ende, a los clientes y al país. Entre ellos, podemos destacar la mala gestión de la empresa o la experiencia del consumidor, que aumenta la tasa de abandono de los clientes debido a que existen otras empresas que ofrecen el mismo tipo de servicios. Bien es cierto que M-Pesa en Kenia es la empresa líder por excelencia y seguramente la rotación de los clientes sea

muy pequeña. Sin embargo, M-Pesa se ha expandido a otros países donde su cuota de mercado es menor y compiten con otras empresas.

Siguiendo este razonamiento, el hecho de no innovar y adaptarse tanto a la demanda como al mercado en cuestión, también supone un riesgo. En el ámbito tecnológico es aún más importante dado a que se muestra en constante evolución y el marco competitivo es cada vez mayor.

4.2.El caso Helios

4.2.1. Descripción e historia

Helios es un banco sostenible que, a través de su nuevo modelo de banca, el dinero de sus clientes se invierte en proyectos de inversión respetuosos con el medioambiente y la sociedad. La compañía fue fundada en 2020 en París por Maeva Courtois y Julia Ménayas, con el fin de combatir el problema vigente del cambio climático y mostrar un compromiso real y transparente.

Los usuarios clientes de Helios tienen a disposición una serie de servicios y productos financieros a través de dispositivos electrónicos y un asesor dedicado (de ahí que se reconozca a Helios como una fintech). Entre los productos que Helios ofrece en su plataforma, destacan la cuenta corriente, la cuenta joven, la cuenta compartida y la recién introducida cuenta de ahorros sostenible colaborativa con todos sus clientes. Esta última tiene como especial la posibilidad de votar los proyectos que Helios financiará próximamente.

Helios tiene un punto diferenciador con respecto al resto de entidades bancarias¹⁶ tradicionales. Como se ha mencionado anteriormente, la fintech Helios financia únicamente proyectos sostenibles y respetuosos con el medioambiente a través de los

¹⁶ Entendemos como entidad bancaria (también conocida como banco), una empresa de índole financiero cuya función principal es invertir y gestionar el dinero de cada uno de sus clientes (Arcoya, s.f.). También ofrecen otros servicios financieros como préstamos y créditos, que permiten cubrir las necesidades de sus clientes, y se encargan de generar rendimientos económicos y salvaguardar el dinero de cada cliente garantizando una determinada ratio de solvencia y liquidez que hace de la entidad un lugar seguro donde confiar el patrimonio particular.

depósitos de sus clientes. Y, además, “*asegura total transparencia en cuanto al destino de la financiación*” (Paul, 2022). En cambio, el resto de las entidades bancarias (en términos generales) financia todo tipo de industrias sin diferenciar el tipo de impacto que puedan tener y sobre las que los usuarios no tienen ningún tipo de control. Es decir, el cliente en la mayoría de los casos no sabe ni cómo ni dónde se está invirtiendo el dinero que ha depositado en su respectivo banco (Invertir Forex, 2012).

4.2.2. Contexto, evolución e impacto

Contexto

En lo relativo al anteriormente mencionado Tratado de París (2015), Francia es uno de los países que legalmente se encuentran liderando el camino para alcanzar las cero emisiones de carbono netas en el año 2050 (Imperial College London, s. f.), entre otros objetivos, con el fin de aminorar el calentamiento global para hacer frente al cambio climático. Además, también destaca su posición en el ranking de países para cumplir con los ODS de las Naciones Unidas (Sachs et al., 2022).

Siguiendo con informes publicados por distintos índices, el Índice de Desarrollo Sostenible Dow Jones (DJSI), actualizado a fecha de febrero de 2023, muestra que, entre todas las empresas seleccionadas, casi el 40% pertenecen al sector financiero o las tecnologías de la información, siendo este último el sector que lidera el ranking (S&P Global, 2023). De estos datos concluimos, que las fintech tienen una posición ventajosa para liderar el cambio hacia crear un impacto positivo pues son el resultado de la combinación de los servicios financieros con la tecnología.

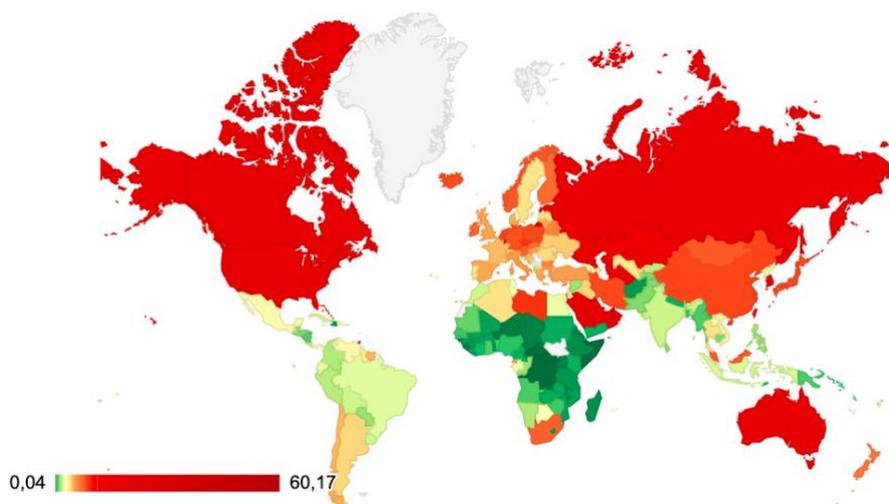
Bien es cierto que este índice solo tiene en cuenta a las 2.500 mayores compañías del mundo donde selecciona únicamente al ~10% más sostenible según sus estándares (BBVA, 2022). La elección se basa en el tamaño de la empresa, su rating en ESG y otra serie de datos que ayudarán a evaluar la sostenibilidad global de dicha empresa, según indica Florian Kiesel. Por ello, muchas otras empresas quedan excluidas de este reconocimiento aun siendo más sostenibles y generando un verdadero impacto positivo en el planeta y en las personas. No obstante, son las grandes empresas en muchas

ocasiones, quienes tienen la oportunidad de generar el cambio conduciendo al resto de empresas hacia el mismo e involucrando a la sociedad.

Por otra parte, las emisiones de carbono en el mundo alcanzaron en el año 2022 los 40.600 millones de toneladas. La quema de combustibles fósiles es la industria que más contamina en el mundo seguido por los cambios en el uso del suelo (deforestación, etc.), el transporte y otras prácticas industriales.

La imagen inferior nos muestra las emisiones de CO₂ per cápita del mundo en el año 2021, donde destacan EE. UU., Rusia y Canadá (entre otros). Sin embargo, China e India junto a EE. UU. son los países más contaminantes del planeta en cuanto a emisiones de CO₂ y plásticos generados.

Ilustración 6. Emisiones CO₂ toneladas per capita en el año 2021.



Fuente: Emisiones de CO₂, s.f.

Por último, es también relevante mencionar la opinión de Maeva Courtois, cofundadora de Helios, acerca de la transparencia a la hora de realizar informes tales como la memoria de la compañía o los informes de impacto. Maeva sostiene que “*La información que proporcionan los bancos sobre su huella de carbono nunca es exhaustiva. La mayoría de las veces omiten la mayor parte de sus emisiones, que provienen de su financiación*” (Finyear & Courtois, 2023).

Evolución

En el mercado de la eco-banca, Helios se encuentra bien posicionado consiguiendo cerca de 165 millones de euros en transacciones a través de sus cuentas (Helios, 2023). La empresa cuenta con una comunidad de 50.000 clientes activos y lleva recaudados 10,5 millones de euros. En su segunda financiación, obtuvo 9 millones de euros gracias al apoyo del fondo *Raise Seed for Good*, inversores ángel entre los que se encuentra Hugues Le Bret y el *C-Suite*¹⁷ de varias empresas emergentes (Allen, 2022).

En lo relativo a sus perspectivas a futuro, la fintech, tiene como objetivo llegar a los 100.000 clientes y alcanzar una inversión de 30 millones de euros para finales del año 2023 (Paul, 2022). Además de seguir expandiendo su cartera de inversión en empresas e iniciativas responsables con el medioambiente y comprometidas con la sociedad.

Impacto

Actualmente, son cada vez más las empresas que publican de forma anual un informe de impacto para mostrar sus esfuerzos y contribuciones a la hora de crear un impacto positivo. Helios, a diferencia de otros bancos verdes, comparte los datos necesarios para medir la intensidad de carbono de sus operaciones incluyendo también las inversiones sostenibles que esta realiza para contrarrestar su efecto negativo. A través de este informe, la fintech tiene como objetivo involucrar a todas las partes interesadas (clientes, empleados, inversores, socios...) y demostrar su compromiso en reducir su impacto ambiental, promover la diversidad y la inclusión, y apoyar a las comunidades locales.

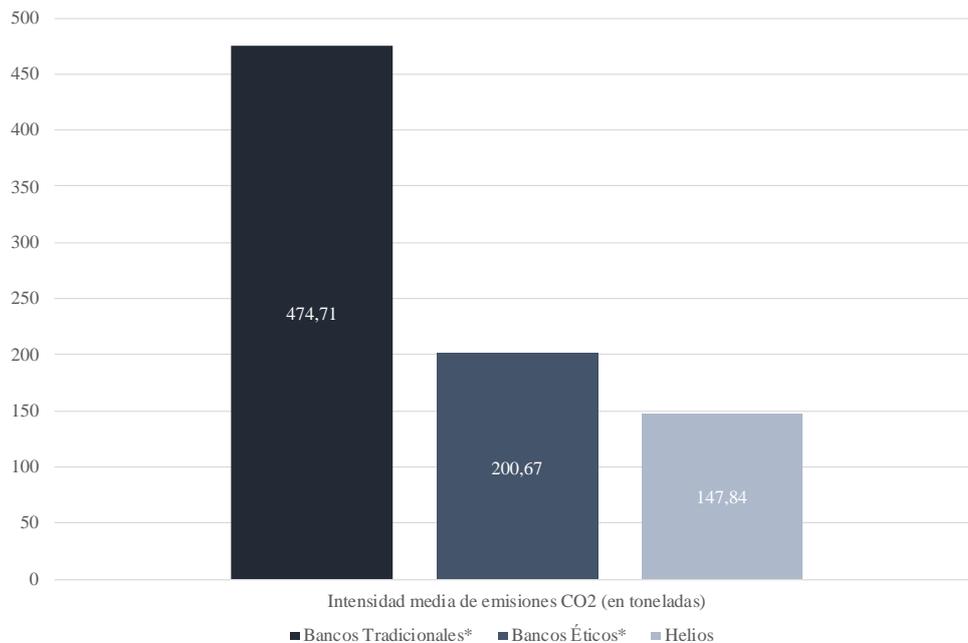
Entre los datos más relevantes, Helios, a través de los casi 165 millones de euros en transacciones de sus cuentas ha conseguido evitar 82,5 mil toneladas de CO₂. Además, la empresa ha invertido 6 millones de euros en proyectos para la transición ecológica y tiene como objetivo seguir aumentando su inversión. Algunos de estos ejemplos serían la

¹⁷ *C-Suite*: grupo de personas más influyente de una empresa.

inversión en el departamento de R&D de la conocida empresa de vehículos de Hopium para la fabricación de 20.000 automóviles de hidrógeno verde; la reforma del metro de Marsella por el que transitan 900.000 personas anualmente; y la restauración de una depuradora de agua (dónde se reutilizaran 70.000 m3 de agua) (Helios, 2023).

Además, en su informe de impacto, Helios también muestra de forma transparente cuales son las emisiones de CO2 que emite la empresa de forma anual. En el año 2022, las emisiones fueron en su gran mayoría indirectas, donde aproximadamente el 50% fueron de carácter tecnológico o digital debido al uso, por ejemplo, de servidores en la nube. A pesar de que la empresa también genere emisiones CO2 nocivas para el planeta (110 toneladas de CO2 en el 2022), estas representan un ~ 25% de las emisiones generadas por los bancos tradicionales como BNP Paribas o Credit Agricole (empresa que figura en el ranking del DJSI) y un ~ 75% de las emisiones generadas por los bancos éticos en Francia, como se puede observar en el gráfico de a continuación (Helios, 2022). No obstante, este hecho más que considerarse un caso de impacto negativo propio de la compañía se trata de una externalidad negativa.

Gráfico 4. Intensidad media de emisiones de carbono (CO2t e/M€) de la banca francesa en el año 2022.



*Bancos tradicionales: Société Générale, BNP Paribas, Crédit Agricole, Credit Mutuel, Grupo BPCE
 *Bancos éticos: La Banque Postale, Crédit Coopératif y NEF

Fuente: Helios, 2022. Elaboración propia.

4.2.3. Marco competitivo

En los últimos años, el sector de los neobancos al igual que el de las fintech en general, ha crecido exponencialmente, con la entrada en el mercado de empresas con gran potencial como Revolut. Estas plataformas digitales bancarias ofrecen a los clientes una experiencia innovadora que viene para quedarse. Sin embargo, la popularidad de los neobancos no ha pasado desapercibida para los bancos tradicionales, quienes también están adaptándose para penetrar este mercado con sus propias soluciones bajo el concepto de banca digital. Con esta creciente competencia, el sector de los neobancos está preparado para un crecimiento significativo en los próximos años, lo que supondrá muchos esfuerzos de innovación y la necesidad de ofrecer un servicio de calidad para aquellas empresas que quieran posicionarse fuertemente en el mercado.

Dentro del sector de los neobancos, aquellos presentes en el mercado francés además de Helios son Revolut, Nickel, OnlyOne y Lydia (entre otras compañías). De estos cuatro bancos, destacamos Revolut por su fuerte presencia a nivel global y gran alcance gracias a sus atractivos productos y servicios. Después, la emergente fintech Lydia, es un neobanco que se encuentra dentro de los Next40¹⁸ de Francia con un modelo de negocio parecido al de Revolut aunque con un diferenciador sostenible a través de su plan verde, donde financian exclusivamente proyectos de impacto positivo a través de la cooperativa ética bancaria La Nef¹⁹ (Lydia, s. f.); y el neobanco verde OnlyOne, como competidor directo de Helios.

A diferencia de M-Pesa, Helios tiene grandes competidores con los que deberá combatir para hacerse un hueco en el mercado. Tiene una ventaja competitiva, ya que se encuentra bien posicionado en el mercado de la eco-banca, pero una gran labor de penetración y comunicación importante.

¹⁸ Next40: programa francés que ofrece apoyo a las startups de fintech francesas con potencial para convertirse en líderes tecnológicos mundiales (La French Tech, 2023).

¹⁹ La Nef: organización bancaria dentro del ámbito de las finanzas éticas (La Nef, 2016).

4.2.4. Oportunidades

Los neobancos verdes como Helios tienen el potencial de marcar una diferencia significativa en la industria financiera tanto en el ámbito B2B como en B2C. Y como indica Eric Gossart, socio de la fintech Serena, “*elegir un banco significa hacer una elección social (...) y Helios, está sentando las bases para marcar una diferencia duradera en las finanzas*” (Allen, 2022). Los neobancos tienen la oportunidad de impulsar el cambio hacia un futuro más sostenible además de ofrecer servicios bancarios que estén alineados con los valores y preferencias de sus clientes (y de aquellos futuros).

Asimismo, Francia es uno de los mercados mejor posicionados para la explotación de este tipo de negocios. Según el gobernador del Banco de Francia, François Villeroy de Galhau (2017), Francia es el primer país de Europa en el uso de internet para los servicios bancarios y alberga más de 800 empresas fintech (Clot, 2022). Además, el sector financiero abarca más del 4% del PIB del país. Esto supone un mercado muy atractivo tanto para empresas nacionales como internacionales en vista también del potencial de crecimiento en el sector de las fintech contemplado en el capítulo anterior. Además, la compañía de servicios profesionales EY, muestra que Francia se encuentra dentro de los cinco mejores mercados donde invertir en fintech (Woolard et al., 2022).

Por otro lado, las fintech verdes como Helios ayudan a promover las finanzas sostenibles al hacer accesibles productos financieros con un impacto social y ambiental positivo (Ambert, 2023). A través de este tipo de empresas, es posible reducir sustancialmente las emisiones de CO₂ y conducir el cambio de muchas otras empresas hacia un mundo más sostenible y comprometido con la sociedad. Respecto a las emisiones, se necesita recortar 1,5 billones de toneladas al año para alcanzar el objetivo de cero emisiones de carbono netas en el 2050 según *The Global Carbon Project* (2021). Pero Helios no solo financia proyectos verdes, sino que también apoya proyectos de carácter social.

Asimismo, Helios busca la revolución ecológica en los mismos más allá de la revolución tecnológica de los servicios financieros. También se observa un aumento en la oferta de productos y servicios dentro del ámbito de las finanzas verdes (Finyear &

Courtois, 2023), de lo que se deduce que los clientes muestran un mayor interés sobre las mismas aumentando la demanda y buscando el cambio.

Agregando a lo anterior, el impulso de este tipo de negocios contribuye a la creación de empleo y dinamización de la economía. Sobre el primero, se estima que las fintech emergentes crearán 47.800 empleos directos a nivel global de los cuales 31.700 serán Francia (La French Tech, 2023). Y respecto al segundo, la mejor accesibilidad de estos servicios financieros ha favorecido la inclusión financiera y por consiguiente, ha incrementado el consumo estimulando así el crecimiento económico.

Por último, al igual que M-Pesa, a pesar de que Helios se encuentre dentro de la categoría de neobanco sostenible enfocado al medioambiente, hay otras empresas del sector que contribuyen en proyectos de índole social ayudando por ejemplo a incrementar la inclusión financiera. Además, también supone una alternativa de inversión de cara a fondos o gestoras que buscan diversificar sus carteras y optar por determinadas inversiones de impacto. El ámbito de los neobancos se encuentra en constante crecimiento y la finalidad de Helios (ayudar a la transición ecológica) es solo el comienzo de una nueva era de los servicios profesionales. Por tanto, resulta una opción atractiva teniendo en cuenta las expectativas de crecimiento, evolución de la industria y el cambio que están experimentando las empresas en cuanto a estrategias de inversión, desarrollo de la actividad económica, etc. a la hora de responder a los distintos desafíos globales y cumplir con los tratados tales como el Acuerdo de París, entre otras medidas, dada la situación global actual.

4.2.5. Riesgos

A medida que las fintech y los neobancos en particular, continúan siendo sujeto de cambio en la industria financiera con sus innovadoras soluciones. Estas empresas también se encuentran ante varios riesgos que podrían perjudicar su negocio afectando tanto a sus clientes como a su reputación.

Anteriormente, se han expuesto algunos riesgos generales como son la ciberseguridad y el cumplimiento normativo. Ahora bien, respecto a los riesgos propios de los neobancos y en concreto, de aquellos en el ámbito de las finanzas verdes como

Helios, encontramos riesgos tales como el *greenwashing*. Es por ello, que es indispensable para las empresas mostrar la imagen fiel de la compañía y cada una de las acciones verdes (inversión, etc.) que estas hacen, así como el impacto o resultados de la misma en las distintas publicaciones que la empresa realiza.

Además, cabe destacar las externalidades negativas de este tipo de empresas como el impacto indirecto de sus inversiones o la huella de carbono de sus operaciones. Sin embargo, en el caso particular de Helios, sus inversiones son exclusivamente para crear impacto positivo en lo social y ambiental. No obstante, como bien se ha indicado anteriormente en el apartado de impacto, Helios también genera emisiones CO2 a través de sus operaciones de forma indirecta como puede ser por su dependencia de la computación en la nube y el uso de centros de datos. Aunque cabe recordar que lo hace en menor medida que la mayoría de las empresas fintech de este sector.

Por lo tanto, es fundamental para las fintech, y en particular para los neobancos verdes, identificar y mitigar estos riesgos con el fin de garantizar su prestigio y sostenibilidad a largo plazo.

Por otra parte, la incertidumbre actual dada por los distintos acontecimientos de los últimos años como son la Pandemia provocada por la Covid-19, el conflicto entre Rusia y Ucrania, el caso de los bancos Credit Suisse o Silicon Valley Bank, la continua subida de tipos por parte de los bancos centrales y la inflación, no está poniéndolo fácil ni para las empresas ni para las personas a la hora de preservar sus depósitos en los bancos, invertir y mantener la estabilidad económica. Por ello, resulta complicado proyectar el crecimiento de estas startups.

Asimismo, dado a que los neobancos son empresas relativamente nuevas, resulta difícil saber cómo será su desempeño ante una futura recesión económica debido a que no hay un historial que dote de información suficiente para estudiar su correspondiente estabilidad financiera. De ser así, la empresa podría poner en riesgo los depósitos de sus clientes si carece de las provisiones necesarias para afrontar este tipo de ocurrencias macroeconómicas.

Finalmente, otro riesgo a tener en cuenta es la posibilidad de que la empresa no cumpla con sus compromisos. En el caso de Helios, la empresa hace pública la información sobre dónde se está invirtiendo el dinero de sus clientes, pero, existen casos

como el de la fintech americana Aspiration donde hay discrepancias entre lo que dice que va a hacer (comercialmente hablando) y lo que realmente hace (con respecto a su historial) (Auchterlonie, 2021).

Es fundamental que este tipo de empresas (aunque aplicable a todas las demás) se muestren transparentes en su totalidad con respecto a sus clientes debido a que la desconfianza solo causará el abandono de los mismos. Hoy en día, existe un gran número de bancos en el mercado, por lo que resulta fácil el cambiar de uno a otro.

Los neobancos como Helios para marcar la diferencia frente al resto de entidades financieras, deben demostrar que trabajan de forma activa para lograr sus objetivos ya que su cliente está ahí por la misma causa de la existencia de la empresa: tener la oportunidad de crear un impacto positivo en el medioambiente (y por ende, en la sociedad). Además, Helios posee una limitación respecto a su finalidad económica. El mundo en el que vivimos o mejor dicho, nuestra sociedad, no está preparada para cortar radicalmente con las empresas que contaminan el planeta de forma directa o indirecta. Todavía dependemos en un gran porcentaje de los combustibles fósiles. Siguiendo este razonamiento, es necesario la existencia de estas empresas para que faciliten la transición, pero es un proceso lento que en el corto plazo no va a poder resolverse en su totalidad.

5. Conclusiones

Hasta aquí hemos visto la necesaria teoría académica sobre la inversión de impacto y de las fintech, para posteriormente abordar la siguiente pregunta de investigación: ¿Tienen las fintech la capacidad de crear un impacto positivo más allá de la rentabilidad económica que estas puedan generar? Además, se han realizado dos estudios de caso eligiendo dos empresas fintech de distinto carácter y antigüedad, que han ayudado a respaldar los argumentos a favor de la pregunta en cuestión. La razón de su elección es que proporcionan conjuntamente una visión más completa del tema a tratar aportando evidencias sobre su impacto y evolución (inclusión financiera, transición ecológica, tasa de adopción...) dado un contexto previo. Por último, se han expuesto las oportunidades que tienen este tipo de empresas a la hora de crear un impacto y/o de penetración de mercado (entre otras) al mismo tiempo que los riesgos que pueden derivar de estas actividades económicas. Con el fin, además, de demostrar que las fintech pueden ser un producto de inversión de impacto atractivo para inversores y gestores.

Conforme a ello, las contribuciones más relevantes de este trabajo de investigación son (1) el tratar un tema actual y atractivo como es el sector de las fintech con el valor añadido de la creación de impacto, (2) la elaboración de un marco teórico rico en contenido que ayudará a una mejor comprensión del tema a tratar, (3) el estudio de dos casos para evidenciar que las fintech pueden crear un impacto positivo, (4) el demostrar que las fintech contribuyen a su vez al desarrollo sostenible (tratando los ODS de Naciones Unidas, etc.), (5) el abanico de oportunidades dentro del sector de las fintech y (6) los posibles riesgos y desafíos que conllevan estas soluciones.

No obstante, a lo largo de este trabajo de investigación, se han encontrado diversas limitaciones. En primer lugar, limitaciones de naturaleza geográfica. Este trabajo tiene un alcance global en el que se han realizado dos estudios de caso, uno en Kenia (M-Pesa) y otro en Francia (Helios). La información disponible con respecto al caso de Francia era limitada puesto que la fintech existe desde el año 2020 y la que estaba disponible estaba en francés (por lo que había barreras de idioma, en cierta medida). En lo relativo al caso de Kenia, mucha de la información no está publicada por fuentes primarias que respalden las evidencias del trabajo y eso necesitó una filtración detallada de las fuentes de

información. En segundo lugar, hay limitaciones de tiempo que impiden profundizar en el tema en cuestión. Por último, a nivel conceptual, las fintech capaces de crear un impacto positivo (hoy en día) cuentan con limitaciones o externalidades negativas que afectan en parte negativamente al planeta y/o la sociedad. Como ejemplo, la dependencia de centros de datos hace que estas empresas contribuyan a la contaminación global y, por ende, resulta en un desafío para las empresas fintech a la hora de buscar alternativas a este tipo de problemas. El hecho de que contaminen cuestiona, en cierto modo, la idea de creación de impacto a través de una fintech. Sin embargo, solo se trata de una externalidad y no de su principal actividad económica per se.

Volviendo al tema, este trabajo abre las puertas hacia distintas líneas de investigación futuras. Primero, sería interesante hacer un seguimiento de las fintech estudiadas para analizar el impacto de la extrapolación de sus servicios a otras naciones (tanto a nivel socioeconómico como medioambiental). Segundo, explorar el concepto de cisne verde²⁰ y estudiar si alguna de las prácticas que se llevan a cabo como resultado del uso de determinadas fintech está en línea con este concepto. ¿Se convertirá la transición hacia la banca sostenible (como Helios) en un cisne verde para combatir los desafíos globales? ¿Y el uso de dinero móvil en los países en desarrollo? Tercero, y en relación con el primer punto, sería oportuno profundizar en el término de inversión de impacto al mismo tiempo que en las métricas para su estimación. Al fin y al cabo, este tipo de empresas resulta en una oportunidad de inversión dado el estado de crecimiento del mercado y el potencial de impacto que poseen. En último lugar, el ampliar el abanico de fintech para su posterior estudio dentro del sector de las *agritech*, *insurtech* u otros.

Finalmente, la realización de este trabajo ha puesto presente en mi carrera profesional la existencia de las inversiones de impacto y el potencial de alcance que tienen las empresas fintech dentro de este marco. También, he podido poner en valor mi conocimiento adquirido durante mis últimos años de carrera descubriendo, además, que

²⁰ Los cisnes verdes son importantes para resolver muchos de los desafíos globales actuales. Representan los cambios sistémicos exponenciales y el desarrollo de los mismos. Según Elkington, es difícil saber si se está trabajando en un cisne verde, “*al igual que con los cisnes negros (...). Puede que lo estés o no, pero solo lo sabes una vez que está ahí*” (Kraaijenbrink, 2022). El artículo de la revista Forbes publicado por Jeroen Kraaijenbrink (2022), sugiere que al igual que con muchas ideas disruptivas, los cisnes verdes comienzan con el rechazo, donde las personas simplemente rechazan la posibilidad de que suceda un Cisne Verde (por ejemplo “la gente nunca dejará de usar la banca tradicional en la que lleva años confiando sus depósitos por nuevos conceptos de banco”).

las finanzas (así como las inversiones y las empresas en general) no solo son dinero. No obstante, quisiera concluir con dos reflexiones acerca de los casos estudiados en este trabajo de investigación. Primero, el impacto positivo que una fintech (o cualquier empresa) pueda generar viene dado por la involucración conjunta de todas las partes interesadas. Segundo, son realmente las empresas (y sobre todo las grandes) quienes tienen la capacidad de liderar y crear el cambio.

A modo de cierre, y siguiendo la teoría de Michael Porter (2011), *“las empresas podrían unir de nuevo a los negocios y a la sociedad si redefinieran su propósito como la creación de ‘valor compartido’, generando valor económico de una manera que también produzca valor para la sociedad al abordar sus distintos desafíos.”*

6. Revisión bibliográfica

- A. B. (2015, 9 diciembre). *M-Pesa: a Mobile Money success story from Kenya*. Harvard. <https://d3.harvard.edu/platform-rctom/submission/m-pesa-a-mobile-money-success-story-from-kenya/>
- Addy, C., Chorenge, M., Collins, M., & Etzel, M. (2019, enero). Calculating the Value of Impact Investing. *Harvard Business Review*, 102–109.
- Allen, P. (2022, 25 abril). *French sustainable neobank Helios picks up €9 million for its fintech-for-good that's protecting the planet*. EU-Startups. <https://www.eu-startups.com/2022/04/french-sustainable-neobank-helios-picks-up-e9-million-for-its-fintech-for-good-thats-protecting-the-planet/>
- Ambert, A. (2023, 15 febrero). *Les meilleures FinTechs 2023 pour gérer votre argent*. Finance Héros. <https://finance-heros.fr/meilleures-fintechs-pour-votre-argent/>
- Arcoya, E. (s. f.). *Entidad bancaria*. Economía Finanzas. <https://www.economiafinanzas.com/entidad-bancaria/>
- Arner, D., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). *The Evolution of FinTech: A New Post-Crisis Paradigm?* Hong Kong University. <https://hub.hku.hk/bitstream/10722/221450/1/Content.pdf?accept=1,2015>
- Auchterlonie, T. (2021, 19 noviembre). *Aspiration risks its reputation by not living up to its green marketing*. Insider Intelligence. <https://www.insiderintelligence.com/content/aspiration-risks-reputation-by-not-living-up-to-green-marketing>
- Barry, A. (2015, 9 diciembre). *How Kenya created the world's most successful mobile-payments service*. Harvard. <https://d3.harvard.edu/platform->

rctom/submission/how-kenya-created-the-worlds-most-successful-mobile-payments-service/

BBVA. (2022, 8 marzo). *¿Sabes qué es el índice Dow Jones Sustainability Index?*

<https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/sabes-que-es-el-indice-dow-jones-sustainability-index/>

Bulger, Z., & Rouen, E. (2022, 15 julio). How Fintech Can Deliver on Its Social Impact Promises. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2022/07/how-fintech-can-deliver-on-its-social-impact-promises>

Calidoscopi Consultoría. (2022, 22 septiembre). *ESG vs. Sostenibilidad*.

<https://calidoscopiconsultoria.com/esg-y-sostenibilidad/>

Cambridge Dictionary. (s. f.). Greenwashing definition. En *Cambridge Dictionary*.

<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/greenwashing>

Cano, R. J. (2021, 15 agosto). *Aplazo, la «fintech» de México, consigue diez millones de dólares para desarrollar su negocio en América Latina*. El Español.

https://www.elespanol.com/invertia/disruptores-innovadores/america-tech/mexico/20210815/aplazo-mexico-consigue-millones-desarrollar-america-latina/603940383_0.html

CESCE. (2022, 4 marzo). *Informe Riesgo País: Kenia*.

<https://www.cesce.es/documents/20122/9731855/INFORME+KENIA++4+marzo+2022.pdf/f3e100bf-1f24-ded6-f0ee-798e2e45980d?t=1660911077275>

Chen, S., Chiselita, D., & Bull, T. (2019). Global FinTech Adoption Index 2019: As FinTech becomes the norm, you need to stand out from the crowd. In *EY*.

https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/banking-and-capital-markets/ey-global-fintech-adoption-index.pdf

- Clot, A. (2022, abril). *France FinTech, Business Angel et conseil de plusieurs dirigeants du secteur financier La fintech est un des secteurs les plus dynamiques de la Tech française*. La Jaune et la Rouge.
<https://www.lajauneetlarouge.com/france-fintech-la-tech-francaise-un-des-secteurs-les-plus-dynamiques/>
- Cobert, B., Helms, B., & Parker, D. (2012, 1 mayo). *Mobile money: Getting to scale in emerging markets*. McKinsey & Company.
<https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/mobile-money-getting-to-scale-in-emerging-markets>
- Cojoianu, T., Hoepner, A. G. F., & Lin, Y. (2020). Private Market Impact Investing Firms: Ownership Structure and Investment Style. *Michael J. Brennan Irish Finance Working Paper Series Research Paper, 21–12, 2-5*.
<https://ssrn.com/abstract=3615094> o <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3615094>
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2022). The Global Findex Database 2021: Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19. In *The World Bank*. Washington, DC.
 doi:10.1596/978-1-4648-1897-4
- Ehrlich, S. (2023, 6 enero). *Por qué 2022 fue un pésimo año para las criptomonedas*. Forbes España. <https://forbes.es/criptomonedas/214792/por-que-2022-fue-un-pesimo-ano-para-las-criptomonedas/>
- Eijkman, F., Kendall, J., & Mas, I. (2010, 9 agosto). *Bridges to Cash: The Retail End of M-PESA*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1655248
- Emissiones de CO2: Mundo, 2021*. (s. f.). Expansión. Datosmacro.com.
<https://datosmacro.expansion.com/energia-y-medio-ambiente/emisiones-co2?anio=2021>
- Farm Financial Management Software*. (s. f.). Figured. <https://www.figured.com/>

- Farmilo, S. (2021, 21 mayo). *Agriculture: The Five Fintechs To Watch In 2021*. Finextra. <https://www.finextra.com/blogposting/20354/agriculture-the-five-fintechs-to-watch-in-2021>
- Fernández Rivaya, J., & Gómez Miralles, J. (2021, 20 julio). *'Fintech': la importancia de contar con un entorno regulatorio estable y desarrollado que confiera seguridad jurídica*. https://www.garrigues.com/es_ES/garrigues-digital/fintech-importancia-contar-entorno-regulatorio-estable-desarrollado-confiera
- Finyear & Courtois, M. (2023, 9 febrero). *Interview | Helios, la néobanque, dévoile son bilan carbone complet*. Finyear. https://www.finyear.com/Interview--Helios-la-neobanque-devoile-son-bilan-carbone-complet_a48993.html
- Flötotto, M., Gold, E., Jeenah, U., Kuyoro, M., & Olanrewaju, T. (2022). *Fintech in Africa: The end of the beginning*. In *McKinsey & Company*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/fintech-in-africa-the-end-of-the-beginning>
- Flyvbjerg, B. (2004). *Cinco malentendidos acerca de la investigación mediante los estudios de caso*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=970291>
- Fong, D., Han, F., Liu, L., Qu, J., & Shek, A. (2021, 9 noviembre). *Seven technologies shaping the future of fintech*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/cn/our-insights/our-insights/seven-technologies-shaping-the-future-of-fintech>
- Gómez Jaramillo, J. M. (2021, 5 octubre). *Los riesgos y oportunidades de las empresas Fintech*. WTW. <https://www.wtwco.com/es-CO/insights/2021/10/los-riesgos-y-oportunidades-de-las-empresas-fintech>

- González Cervantes, A. (2020, 27 noviembre). *El mercado de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) en Kenia*. ICEX España Exportación e Inversiones.
<https://www.icex.es/content/dam/es/icex/oficinas/084/documentos/2020/12/documentos-anexos/DOC2020866383.pdf>
- Gupta, M. (2018). *Blockchain for Dummies*. En *IBM*. John Wiley & Sons, Inc.
<https://www.ibm.com/downloads/cas/36KBMBOG>
- Hammond, A. L., Kramer, W. J., Katz, R. B., Tran, J. T., & Walker, C. (s. f.). *The Next 4 billion: Market Size and Business Strategy at the base of the pyramid*. World Bank Group.
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/779321468175731439/pdf/391270Next040billion.pdf>
- Helios. (2023). *Rapport impact Helios 2022*. <https://www.helios.do/assets/pdf/rapport-impact-Helios-2022.pdf>
- Hochstein, M. (2015, 5 octubre). *Fintech (the Word, That Is) Evolves*. American Banker.
<https://www.americanbanker.com/fintech-the-word-that-is-evolves-1077098-1.html>
- Hyde, G. (2022, 6 septiembre). *Fintech and its impact on the agricultural sector*. Fintech Futures. <https://www.fintechfutures.com/2022/09/fintech-and-its-impact-on-the-agricultural-sector/>
- Iberdrola. (s. f.-a). *¿Cuáles son los países más amenazados y vulnerables por el cambio climático?* <https://www.iberdrola.com/sustainability/top-countries-most-affected-by-climate-change>
- Iberdrola. (s. f.-b). *The big global environmental issues we need to resolve by 2030*.
<https://www.iberdrola.com/sustainability/most-important-environmental-issues>

- Imperial College London. (s. f.). *What are the world's countries doing about climate change?* <https://www.imperial.ac.uk/grantham/publications/climate-change-faqs/what-are-the-worlds-countries-doing-about-climate-change/>
- Invertir Forex. (2012, 24 octubre). *Funciones básicas de las entidades bancarias*. <http://www.invertirforex.com/entidades-bancarias/funciones-basicas-de-las-entidades-bancarias.htm>
- Impacto social*. (s.f.). ESIMPACT. <https://www.esimpact.org/impacto-social/>
- Kagan, J. (2022, 30 junio). *Financial Technology (Fintech): Its Uses and Impact on Our Lives*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/f/fintech.asp>
- Kamau, G. (2022, 25 agosto). *State of Mobile Money in Kenya in 2022: M-PESA, T-Kash and Airtel Money*. Techweez. <https://techweez.com/2022/08/25/state-mobile-money-kenya-2022/>
- Kasturi Rangan, V., Chu, M., & Petkoski, D. (2011, junio). *The Globe: Segmenting the Base of the Pyramid*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2011/06/the-globe-segmenting-the-base-of-the-pyramid>
- Kraaijenbrink, J. (2022, 29 marzo). *What Are Green Swans And Why They Matter*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/jeroenkraaijenbrink/2022/03/29/what-are-green-swans-and-why-they-matter/?sh=2444629e936d>
- La French Tech. (2023). *French Tech Next40/120*. <https://lafrenchtech.com/en/how-france-helps-startups/french-tech-next40-120/?cn-reloaded=1>
- La Nef*. (2016). Socioeco.org. https://www.socioeco.org/bdf_fiche-document-5021_es.html
- Lagna, A., & Ravishankar, M. N. (2021, 15 marzo). *Making the world a better place with fintech research*. Wiley Online Library.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/isj.12333> o

<https://doi.org/10.1111/isj.12333>

Lavalleja, M. (2020). *Panorama de las fintech: Principales desafíos y oportunidades para el Uruguay*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45727/1/S2000326_es.pdf

Lopokoiyit, S., D'Silva, V., Gathinji, C., & Cooke, M. (2022, 29 junio). *Driven by purpose: 15 years of M-Pesa's evolution*. McKinsey & Company.
<https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/driven-by-purpose-15-years-of-m-pesas-evolution>

Lydia. (s. f.). *Lydia - The definitive banking app*. <https://www.lydia-app.com/en/>

Stackscale. (2023, 1 febrero). *Modelos de servicio cloud: IaaS, PaaS y SaaS*.

Stackscale. <https://www.stackscale.com/es/blog/modelos-de-servicio-cloud/>

McCarthy, N. (2021, 14 mayo). *The World's Top Remittance Recipients*. Statista Infographics. <https://www.statista.com/chart/20166/top-10-remittance-receiving-countries/>

Mondragón Tenorio, E. (2021, 3 junio). *Advantages and disadvantages of Fintech companies*. BBVA. <https://www.bbva.ch/en/news/advantages-and-disadvantages-of-fintech-companies/>

Monks, K. (2017, 24 febrero). *M-Pesa: Kenya's mobile money success story turns 10*. CNN. <https://edition.cnn.com/2017/02/21/africa/mpesa-10th-anniversary/index.html>

Naciones Unidas. (2015a, 25 septiembre). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Naciones Unidas. (2015b, diciembre 12). *Paris Agreement*.
<https://treaties.un.org/Pages/PageNotFound.aspx?src=IND>
- Naker, N. (2022, 31 octubre). *Can in-store digital experience transform the future of shopping?* EY. https://www.ey.com/en_in/consulting/seven-key-trends-shaping-the-future-of-fintech-industry
- Paul, M. (2022, 25 abril). *Meet Helios, the sustainable neobank from Paris which has roped in €9 million to limit global warming*. Tech.eu.
<https://tech.eu/2022/04/25/meet-helios-the-sustainable-neobank-from-paris-which-has-roped-in-eur9-million-for-greener-world/>
- Pérez Ares, S. (2019, 12 septiembre). *What is agribusiness and why is it important?* BBVA. <https://www.bbva.com/en/sustainability/what-is-agribusiness-and-why-is-it-important/>
- Piper, K. (2020, 11 septiembre). *How M-Pesa, Kenya's mobile money banking, transformed the lives of the poor*. Vox. <https://www.vox.com/future-perfect/21420357/kenya-mobile-banking-unbanked-cellphone-money>
- Podorozhko, Y. (s. f.). *Web and mobile app development company*.
<https://madappgang.com/blog/why-fintech-is-growing/>
- Porter, M., & Kramer, M. (2011). *Creating Shared Value*. Harvard Business Review.
<https://hbr.org/2011/01/the-big-idea-creating-shared-value>
- Pun, A. (2023, 3 febrero). *Fintech in 2023, the expert opinion and investor outlook*. EU-Startups. <https://www.eu-startups.com/2023/02/fintech-in-2023-the-expert-opinion-and-investor-outlook/>

- Raju, V. (2022, 11 marzo). *You Are Not Doing ESG Investing*. Morgan Stanley Investment Management. <https://www.morganstanley.com/im/en-us/individual-investor/insights/articles/you-are-not-doing-esg-investing.html>
- Red Hat. (2022, 22 junio). *¿Qué es la IaaS?* <https://www.redhat.com/es/topics/cloud-computing/what-is-iaas>
- Riesgo de pobreza 2015: Kenia*. (s. f.). Expansión. <https://datosmacro.expansion.com/demografia/riesgo-pobreza/kenia>
- Rius, C., & Tarifa, P. (2017). *Estrategias para atender nuevos mercados a través de modelos de negocio inclusivos y sostenibles*. ICEX España Exportación e Inversiones. <https://www.icex.es/content/dam/es/icex/documentos/todos-nuestro-servicios/programas-y-servicios/impact-plus/Guia%20Practica.pdf>
- Ruddenklau, A. & KPMG. (2022, enero). *Pulse of Fintech H2'21*. KPMG. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2022/02/pulse-of-fintech-h2-21.pdf>
- Sachs, J. D., Lafortune, G., Kroll, C., Fuller, G., & Woelm, F. (2022). *From Crisis to Sustainable Development: the SDGs as Roadmap to 2030 and Beyond: Sustainable Development Report 2022*. Sustainable Development Report. Cambridge University Press. <https://dashboards.sdgindex.org/rankings> o DOI 10.1017/9781009210058
- Santander. (s. f.). *Fintech's sector global outlook*. <https://www.santander.com/en/press-room/insights/fintechs-sector-global-outlook>
- Santander. (2022, 10 diciembre). *Santander included among the world's most sustainable banks in the Dow Jones Sustainability Index 2022*. <https://www.santander.com/en/press-room/press-releases/2022/12/santander->

among-the-worlds-most-sustainable-banks-in-the-dow-jones-sustainability-index-2022

Safaricom. (s. f.). *Shareholders*.

https://www.safaricom.co.ke/sustainabilityreport_2018/stakeholder-engagement/shareholders/

Salesforce. (s. f.). *¿Qué es el software como servicio (SaaS)?*

<https://www.salesforce.com/es/learning-centre/tech/saas/>

S&P Global. (2023). *Dow Jones Sustainability World Index*. S&P Dow Jones Indices.

<https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/esg/dow-jones-sustainability-world-index/>

Statista. (2023, mayo). *Customers of M-Pesa from 2017 to 2022*.

<https://www.statista.com/statistics/1139190/m-pesa-customer-numbers/>

The GIIN. (s. f.). *What You Need to Know about Impact Investing*. The Global Impact Investing Network. <https://thegiin.org/impact-investing/need-to-know/>

The Global Carbon Project. (2021). *Global Carbon Budget 2021: CO2 emissions rebound towards pre-COVID levels*.

https://www.globalcarbonproject.org/global/images/carbonbudget/Infographic_Emissions2021.pdf

Trelstad, B. (2016, 28 enero). *Making Sense of the Many Kinds of Impact Investing*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2016/01/making-sense-of-the-many-kinds-of-impact-investing>

T.S. (2015, 2 marzo). *Why does Kenya lead the world in mobile money?* The Economist. [https://www.economist.com/the-economist-](https://www.economist.com/the-economist-explains/2015/03/02/why-does-kenya-lead-the-world-in-mobile-money)

[explains/2015/03/02/why-does-kenya-lead-the-world-in-mobile-money](https://www.economist.com/the-economist-explains/2015/03/02/why-does-kenya-lead-the-world-in-mobile-money)

UNESCO. (2022). *Literacy rate, adult total (% of people ages 15 and above) - Kenya*.

The World Bank.

<https://data.worldbank.org/indicator/SE.ADT.LITR.ZS?end=2021&locations=KE&start=2000&view=chart>

United Nations. *The SDGS in action: What are the Sustainable Development Goals?*

(s.f.). United Nations Development Programme.

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

United Nations. *The 17 Goals | Sustainable Development Goals*. (s.f.). United Nations.

<https://sdgs.un.org/es/goals>

Villeroy de Galhau, F. (2017, 25 enero). *La France: une place européenne d'excellence*

pour l'innovation dans les services financiers - FinTech Forum: Discours -

François Villeroy de Galhau, Paris. Banque de France. [https://www.banque-](https://www.banque-france.fr/intervention/la-france-une-place-europeenne-dexcellence-pour-linnovation-dans-les-services-financiers-fintech)

[france.fr/intervention/la-france-une-place-europeenne-dexcellence-pour-](https://www.banque-france.fr/intervention/la-france-une-place-europeenne-dexcellence-pour-linnovation-dans-les-services-financiers-fintech)

[linnovation-dans-les-services-financiers-fintech](https://www.banque-france.fr/intervention/la-france-une-place-europeenne-dexcellence-pour-linnovation-dans-les-services-financiers-fintech)

Williams, A. (2023, 18 enero). *A New Impact Frontier Beyond ESG in 2023*. Nasdaq.

<https://www.nasdaq.com/articles/a-new-impact-frontier-beyond-esg-in-2023>

WLTH - Parley: Future of social responsibility. (s. f.). WLTH. <https://wlth.com/parley/>

Woolard, C., Bull, T., & Kimber, A. (2022, octubre). *EY FinTech scale-up handbook*.

EY. [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_uk/resources/ey-](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_uk/resources/ey-fintech-scale-up-handbook-interactive.pdf)

[fintech-scale-up-handbook-interactive.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_uk/resources/ey-fintech-scale-up-handbook-interactive.pdf)

World Bank Group. (s. f.). *M-Money Channel Distribution Case – Kenya*. International

Finance Corporation. [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/e0d2a9bd-16b9-](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/e0d2a9bd-16b9-4a36-8498-0b2650b9af8b/Tool%2B6.7.%2BCase%2BStudy%2B-%2BM-PESA%2BKenya%2B.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jkCVy-n)

[4a36-8498-0b2650b9af8b/Tool%2B6.7.%2BCase%2BStudy%2B-%2BM-](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/e0d2a9bd-16b9-4a36-8498-0b2650b9af8b/Tool%2B6.7.%2BCase%2BStudy%2B-%2BM-PESA%2BKenya%2B.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jkCVy-n)

[PESA%2BKenya%2B.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jkCVy-n](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/e0d2a9bd-16b9-4a36-8498-0b2650b9af8b/Tool%2B6.7.%2BCase%2BStudy%2B-%2BM-PESA%2BKenya%2B.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jkCVy-n)

World Bank Group. (2017, 1 enero). *M-money channel distribution case - Kenya: Safaricom m-pesa*. The World Bank.

<https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/832831500443778267/m-money-channel-distribution-case-kenya-safaricom-m-pesa>

World Bank Group. (2022, July 21). *COVID-19 Boosted the Adoption of Digital Financial Services*. World Bank.

<https://www.worldbank.org/en/news/feature/2022/07/21/covid-19-boosted-the-adoption-of-digital-financial-services>

World Health Organization. (s. f.). *Air pollution*. <https://www.who.int/health-topics/air-pollution>

Zabriskie, M. (2018, 23 marzo). *Meet Elizabeth Rossiello, CEO of BitPesa*. CNN.

<https://edition.cnn.com/videos/world/2018/03/23/marketplace-africa-elizabeth-rossiello-africa-bitpesa-bitcoin-b.cnn>

Zhou, M. (2022, 28 noviembre). *ESG, SRI, and Impact Investing: What's the*

Difference? Investopedia. <https://www.investopedia.com/financial-advisor/esg-sri-impact-investing-explaining-difference-clients/>