



IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO FINTECH EN LA LIQUIDEZ DE LAS MYPES

AUTORES

OMAR BALTAZAR MARCHENA BARRUETO
MARÍA TERESA BARRUETO PÉREZ
ENRIQUE OMAR BARRUETO CASTILLO
HUGO JOEL MORALES CASTILLO

ARCO
EDITORES ● ● ●



IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO FINTECH EN LA LIQUIDEZ DE LAS MYPES

AUTORES

OMAR BALTAZAR MARCHENA BARRUETO
MARÍA TERESA BARRUETO PÉREZ
ENRIQUE OMAR BARRUETO CASTILLO
HUGO JOEL MORALES CASTILLO

ARCO
EDITORES ● ● ●

Editor Chefe

Ivanio Folmer

Bibliotecária

Tábata Alves da Silva

Revisora Técnica

Gabriella Eldereti Machado

Diagramação e Projeto Gráfico

Gabriel Eldereti Machado

Imagem capa

www.canva.com

Conselho Editorial

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva - Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Profa. Dra. Alicia Eugenia Olmos - Universidad Católica de Córdoba

Prof. Dr. Astor João Schönell Júnior - Instituto Federal Farroupilha

Prof. Dr. Alan Ricardo Costa - Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Camilo Darsie de Souza - Universidade de Santa Cruz do Sul

Prof. Dr. Carlos Adriano Martins - Universidade Cidade de São Paulo

Prof. Dr. Christian Dennys Monteiro de Oliveira - Universidade Federal do Ceará

Profa. Dra. Dayse Marinho Martins - Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Deivid Alex dos Santos - Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Dioni Paulo Pastorio - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Douglas Manoel Antonio de Abreu Pestana dos Santos - Faculdade Sesi-Sp de Educação

Profa. Dra. Elane da Silva Barbosa - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

Profa. Dra. Francielle Benini Agne Tybusch - Universidade Franciscana

Prof. Dr. Francisco Odécio Sales - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

Prof. Dr. Gilvan Charles Cerqueira de Araújo - Universidade Católica de Brasília

Prof. Dr. Leonardo Bigolin Jantsch - Universidade Federal de Santa Maria

Profa. Dra. Liziany Müller Medeiros - Universidade Federal de Santa Maria

Profa. Dra. Marcela Mary José da Silva - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB

Prof. Dr. Mateus Henrique Köhler - Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Michel Canuto de Sena - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Profa. Dra. Mônica Aparecida Bortolotti - Universidade Estadual do Centro-Oeste

Prof. Dr. Rafael Nogueira Furtado - Universidade Federal do ABC

Prof. Dr. Roberto Araújo Silva - Centro Universitário Lusíada

Prof. Dr. Sidnei Renato Silveira - Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Thiago Ribeiro Rafagnin - Universidade Federal do Oeste da Bahia

Prof. Dr. Tomás Raúl Gómez Hernández - Universidade Central “Marta Abreu” de Las Villas

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Impacto del financiamiento fintech en la liquidez
de las mypes [livro eletrônico] / Omar Baltazar
Marchena Barrueto...[et al.]. -- Santa Maria, RS :
Arco Editores, 2023.

PDF

Outros autores: María Teresa Barrueto Pérez,
Enrique Omar Barrueto Castillo, Hugo Joel Morales
Castillo.

Bibliografia.

ISBN 978-65-5417-160-1

1. Bancos - Inovações tecnológicas 2. Instituições
financeiras 3. Startups I. Barrueto, Omar Baltazar
Marchena. II. Pérez, María Teresa Barrueto.
III. Castillo, Enrique Omar Barrueto. IV. Castillo,
Hugo Joel Morales. V. Título.

23-176571

CDD-332.024

Índices para catálogo sistemático:

1. Fintechs : Bancos digitais : Finanças : Economia financeira 332.024

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253

 **10.48209/978-65-5417-160-1**

Este livro é o resultado de uma pesquisa científica em atividades de ciência e tecnologia, intitulada El financiamiento de las Fintech y su impacto en la liquidez de las mypes del departamento de Lima, y Colombia, 2019-2020 realizado na Universidad de San Martín de Porres.

Antes de ser publicado, ele foi revisado por colegas acadêmicos externos.



CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	7
ÍNDICE DE FIGURAS.....	9
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I.....	14
ASPECTOS FUNDAMENTALES SOBRE LA LIQUIDEZ.....	14
1.1. ¿Qué es la liquidez?.....	16
1.2. Importancia y características de la liquidez.....	17
1.3. Indicadores de liquidez.....	20
1.3.1. Razón corriente.....	21
1.3.2. Prueba ácida.....	22
1.3.3. Razón de efectivo.....	23
1.3.4. Capital de trabajo.....	23
1.4. Riesgo de liquidez.....	26
1.4.1. Estrategias para disminuir el riesgo de liquidez.....	26
1.5. Diferencias entre la liquidez y la solvencia.....	28
CAPÍTULO II.....	30
NOCIONES GENERALES SOBRE LAS <i>FINTECH</i>	30
2.1. Definición de las <i>fintech</i>	31
2.2. Clasificación de las <i>fintech</i>	33
2.3. Tecnología utilizada por las <i>fintech</i>	36
2.3.1. <i>Application program interface</i>	37
2.3.2. Inteligencia artificial.....	39
2.3.3. <i>Big data</i>	40
2.3.4. <i>Cloud computing</i>	42

2.4. Factores que influyen en el crecimiento de las <i>fintech</i>	43
2.5. <i>Fintech</i> : desafíos y oportunidades.....	46
CAPÍTULO III.....	49
FINANCIAMIENTO DE LAS <i>FINTECH</i> EN EL PERÚ.....	49
3.1. Impacto de las <i>fintech</i> en el sector financiero.....	50
3.2. Expansión de las <i>fintech</i> en el territorio nacional.....	54
3.2.1. Tipos de negocios <i>fintech</i>	55
3.3. Regulación de la <i>fintech</i> en el Perú: marco legal.....	58
3.4. Innovación empresarial mediante las <i>fintech</i>	64
3.5. Las <i>fintech</i> en el crecimiento económico nacional.....	66
CAPÍTULO IV.....	69
EL FINANCIAMIENTO DE LAS <i>FINTECH</i> Y SU IMPACTO EN LA LIQUIDEZ DE LA REGIÓN LIMA.....	69
CAPÍTULO V.....	103
FINANCIAMIENTO DE LAS <i>FINTECH</i> Y LAS MYPES.....	103
5.1. Panorama actual de las <i>fintech</i> en América Latina.....	104
5.2. Inclusión financiera y el crecimiento de la mypes.....	107
5.3. Importancia del financiamiento de las <i>fintech</i> en la liquidez de las myp es.....	109
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	112

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables.....	72
Tabla 2. Estadísticos de fiabilidad de Alfa de Conbrach.....	76
Tabla 3. Niveles de percepción del financiamiento de capital de trabajo y mejora de infraestructura en su empresa.....	77
Tabla 4. Niveles de percepción sobre las inversiones en activos fijos a corto plazo.....	79
Tabla 5. Nivel de percepción sobre la carga regulatoria que deben tener las <i>Fintech</i>	80
Tabla 6. Nivel de percepción de las <i>Fintech</i> como mecanismo o sistema para promover la inclusión financiera de sectores excluidos.....	81
Tabla 7. Nivel de percepción sobre las actividades de financiamiento de las <i>Fintech</i>	82
Tabla 8. Nivel de percepción sobre la seguridad de realizar operaciones a través de plataformas digitales.....	83
Tabla 9. Nivel de percepción sobre el soporte tecnológico de las <i>Fintech</i> para proteger los datos de los usuarios.....	84
Tabla 10. Nivel de percepción de los ingresos obtenidos para cubrir las deudas sin quitar liquidez.....	85
Tabla 11. Nivel de percepción sobre la documentación con estrategias financieras que ayuden a solventar los problemas financieros de las empresas.....	86
Tabla 12. Nivel de percepción sobre la importancia de las cuentas por cobrar para mantener el desarrollo y crecimiento de la empresa.....	87
Tabla 13. Nivel de percepción sobre la tasa de interés aplicada por las <i>Fintech</i>	88
Tabla 14. Nivel de percepción de acceso a créditos y/o préstamos por parte de las <i>Fintech</i>	89
Tabla 15. Matriz de correlación de la variable financiamiento de las <i>Fintech</i> y su incidencia en la liquidez de las Mypes.....	91

Tabla 16. Matriz de correlación del financiamiento del capital de trabajo y su incidencia en el pago oportuno a proveedores de las Mypes.....	92
Tabla 17. Matriz de correlación de necesidades de compras de activos fijos y las condiciones crediticias de las Mypes.....	93
Tabla 18. Matriz de correlación de financiamiento de las ventas y los niveles de efectivo necesario de las Mypes.....	94
Tabla 19. Matriz de correlación de refinanciamiento de las deudas y la situación financiera de las Mypes.....	95
Tabla 20. Matriz de correlación de financiamiento de las inversiones en tecnología digital y la recuperación de créditos a los clientes por medios digitales.....	97

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fiabilidad de Alfa de Cronbach.....	76
Figura 2. Niveles de percepción del financiamiento de capital de trabajo y mejora de infraestructura en su empresa.....	78
Figura 3. Niveles de percepción sobre las inversiones en activos fijos a corto plazo.....	79
Figura 4. Nivel de percepción sobre la carga regulatoria que deben tener las <i>Fintech</i>	80
Figura 5. Nivel de percepción de las <i>Fintech</i> como mecanismo o sistema para promover la inclusión financiera de sectores excluidos.....	81
Figura 6. Nivel de percepción sobre las actividades de financiamiento de las <i>Fintech</i>	82
Figura 7. Nivel de percepción sobre la seguridad de realizar operaciones a través de plataformas digitales.....	83
Figura 8. Nivel de percepción sobre el soporte tecnológico de las <i>Fintech</i> para proteger los datos de los usuarios.....	84
Figura 9. Nivel de percepción de los ingresos obtenidos para cubrir las deudas sin quitar liquidez.....	85
Figura 10. Nivel de percepción sobre la documentación con estrategias financieras que ayuden a solventar los problemas financieros de las empresas.....	86
Figura 11. Nivel de percepción sobre la importancia de las cuentas por cobrar para mantener el desarrollo y crecimiento de la empresa.....	87
Figura 12. Nivel de percepción sobre la tasa de interés aplicada por las <i>Fintech</i>	88
Figura 13. Nivel de percepción de acceso a créditos y/o préstamos por parte de las <i>Fintech</i>	89

RESUMEN

Esta publicación desarrolla el tema del financiamiento de las *fintech* en las mypes, lo cual es de suma importancia para las empresas, ya que las *fintech* brindan beneficios que permiten agilizar los procesos financieros digitales y gestionar el capital financiero de forma adecuada, con lo cual las empresas pueden garantizar un servicio seguro, rápido y efectivo. Este libro se estructura en cinco capítulos en los que se desarrollan temas como la liquidez y las *fintech*, su importancia y clasificación, los indicadores de liquidez, etc. Asimismo, se explica el tema del financiamiento de las *fintech* en el Perú y su impacto en el sector financiero, su expansión nacional, el marco legal peruano y su incidencia en la innovación empresarial. La investigación tiene como objetivo, además, analizar el financiamiento de las *fintech* que inciden en la liquidez de las mypes situadas en Lima. Se concluyó que la liquidez de las mypes de Lima son influenciadas directamente por el financiamiento de las *Fintech*, ya que estas fomentan la inclusión financiera, acortan la brecha de inequidad y promueven la productividad, el crecimiento, la rentabilidad, el posicionamiento y la innovación empresarial.

Palabras clave: *fintech*, financiamiento, liquidez, mypes, crecimiento empresarial

ABSTRACT

This publication develops the topic of fintech financing in MSMEs, which is of utmost importance for companies, since fintechs provide benefits that allow streamlining digital financial processes and managing financial capital in an adequate manner, with which companies can guarantee a safe, fast and effective service. This book is structured in five chapters in which topics such as liquidity and fintechs, their importance and classification, liquidity indicators, etc. are developed. It also explains the financing of fintechs in Peru and their impact on the financial sector, their national expansion, the Peruvian legal framework and their impact on business innovation. The research also aims to analyze the financing of fintechs that have an impact on the liquidity of MSMEs located in Lima. It was concluded that the liquidity of Lima's MSMEs is directly influenced by Fintech financing, since Fintechs promote financial inclusion, reduce the inequality gap and promote productivity, growth, profitability, positioning and business innovation.

Keywords: fintech, financing, liquidity, small and medium-sized enterprises, business growth

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas apuestan por integrar a sus procesos la tecnología, debido a las facilidades que esta ofrece para la ejecución de tareas, y también como consecuencia de la globalización, la cual ha demandado diversos cambios en el sector empresarial. En ese sentido, las compañías gozan de un entorno virtual novedoso, aspecto que se refleja en los nuevos procesos tecnológicos, las nuevas formas para relacionarse con los clientes, la adaptación de nuevos productos, entre otros. Si bien dichos cambios han mejorado la forma en que operan las empresas, también ha ocasionado que las compañías inviertan en la creación de nuevas plataformas digitales para facilitar la comunicación con los clientes, la presentación de los productos y servicios, el financiamiento de los procesos y la gestión de pagos. Pese a que este tipo de inversión puede requerir de un gran desembolso de dinero, no se compara con los beneficios obtenidos con la implementación tecnológica, pues esta ha dado paso al nacimiento de tecnología innovadora para hacer frente a las nuevas exigencias del mercado. A partir de esto nace el término *fintech* para referirse a un grupo de empresas y servicios financieros que transforman la manera como se usa la tecnología para revolucionar la prestación de servicios administrativos y financieros.

Las *fintech* son organizaciones enfocadas en brindar soluciones financieras digitales para satisfacer las necesidades de las personas dedicadas a este rubro. Su expansión no solo ha llegado a países desarrollados, sino también a aquellos en vías de desarrollo, como Perú, donde las *fintech* han alcanzado gran parte del territorio nacional debido a las soluciones tecnológicas financieras que ofrece a las empresas. En el Perú, los servicios que destacan de las *fintech*

se relacionan con el cambio de divisas por medio de transferencias interbancarias inmediatas y el convertidor de línea de crédito por efectivo para que los clientes tengan una liquidez inmediata.

En general, este nuevo entorno exige que las empresas, principalmente, las micro y pequeñas empresas, opten por utilizar las *fintech*, a fin de que cambien su modelo tradicional a uno más innovador y se faciliten los procesos de transferencia de dinero, lo cual es indispensable para los clientes, ya que gran parte de las personas realizan pagos en línea o con el uso de aplicaciones para obtener diversos beneficios. De este modo, al implementar la tecnología financiera se garantiza un mejor servicio y el crecimiento de la entidad.

CAPÍTULO I

ASPECTOS FUNDAMENTALES SOBRE LA LIQUIDEZ

En el ámbito financiero, la liquidez se erige como uno de los aspectos fundamentales para comprender el funcionamiento de los mercados y la estabilidad de las instituciones financieras. Es un concepto que abarca diversas dimensiones y que tiene una influencia significativa en la toma de decisiones tanto de los agentes económicos como de los reguladores. En este capítulo, se explorarán los aspectos esenciales relacionados con la liquidez, desde su definición y su importancia hasta los indicadores utilizados para evaluarla y los riesgos asociados.

En primer lugar, es crucial comprender qué se entiende por liquidez. En términos simples, la liquidez se refiere a la capacidad de un activo o un mercado para ser convertido en efectivo de forma rápida y sin incurrir en pérdidas significativas. En otras palabras, representa la facilidad con la que los activos pueden ser comprados o vendidos en el mercado sin alterar sustancialmente su valor. Esta cualidad es especialmente relevante en situaciones de incertidumbre y volatilidad, donde la liquidez puede marcar la diferencia entre la supervivencia o la quiebra de una institución financiera.

La importancia de la liquidez radica en su capacidad para garantizar el funcionamiento eficiente de los mercados y la estabilidad del sistema financiero en su conjunto. Una falta de liquidez puede llevar a la paralización de los flujos de crédito y pagos, generando crisis financieras y poniendo en riesgo la confianza de los inversores y los depositantes. Por otro lado, una adecuada

liquidez promueve la actividad económica al permitir a las empresas financiar sus operaciones, a los inversores comprar y vender activos, y a los consumidores acceder a servicios financieros.

En el contexto de la evaluación de la liquidez, se utiliza una serie de indicadores para medir la capacidad de una entidad para cumplir con sus obligaciones de pago a corto plazo. Estos indicadores incluyen ratios como la liquidez corriente, la prueba ácida y el ratio de cobertura de liquidez. Cada uno de ellos proporciona información específica sobre la capacidad de la entidad para enfrentar sus compromisos financieros inmediatos y mantener su solvencia a corto plazo.

Es importante también abordar el riesgo de liquidez, el cual se refiere a la posibilidad de que una entidad o un mercado no dispongan de suficientes fondos para hacer frente a sus obligaciones, incluso en situaciones de estrés financiero. Este riesgo puede ser originado por una serie de factores, como la falta de diversificación de fuentes de financiamiento, la dependencia de fuentes de financiamiento a corto plazo o la incapacidad para acceder a los mercados de financiamiento en momentos críticos.

Por último, se analizan las diferencias entre liquidez y solvencia, dos conceptos interrelacionados pero distintos. Mientras que la liquidez se centra en la capacidad de una entidad para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, la solvencia se refiere a la capacidad de una entidad para cumplir con todas sus obligaciones, tanto a corto como a largo plazo, considerando sus activos y pasivos en su conjunto. Ambos aspectos son cruciales para la salud financiera de una entidad, pero requieren enfoques y análisis diferentes.

En síntesis, el presente capítulo explora en detalle los aspectos fundamentales sobre la liquidez. Desde su definición y su importancia en el funcionamiento de los mercados financieros, hasta los indicadores utilizados para evaluarla, el riesgo asociado y las diferencias entre liquidez y solvencia. Un

adecuado entendimiento de estos aspectos es esencial para comprender la dinámica financiera y tomar decisiones informadas tanto como inversionista, regulador o participante en el mercado.

1.1. ¿Qué es la liquidez?

La liquidez es un concepto fundamental en el ámbito financiero, que se refiere a la capacidad de un activo o instrumento financiero para ser convertido rápidamente en efectivo sin pérdida significativa de valor. Es la medida de la facilidad con la que se puede comprar o vender un activo en el mercado. Una mayor liquidez implica una mejor capacidad de convertir un activo en efectivo de forma inmediata, lo que brinda flexibilidad y agilidad a los inversionistas y empresas. La liquidez es esencial para mantener la estabilidad financiera, ya que permite hacer frente a gastos inesperados, aprovechar oportunidades de inversión y garantizar la solvencia en momentos de incertidumbre económica. Así, la liquidez constituye el lubricante que mantiene en movimiento el motor de la economía, asegurando la fluidez de los intercambios y transacciones financieras.

El término “liquidez” es ampliamente utilizado tanto en el mundo empresarial como en el sector financiero y en la vida diaria. Sin embargo, debido a su uso frecuente, a menudo se pasa por alto la reflexión sobre su verdadero significado y la importancia que tiene para una empresa lograr un resultado positivo en esta métrica. La liquidez no se limita únicamente al cumplimiento de las obligaciones a corto plazo, sino que implica algo más profundo relacionado con la capacidad de una entidad para mantener su sostenibilidad a largo plazo. En términos simples, la liquidez se refiere a la disponibilidad de suficientes fondos para hacer frente a los compromisos financieros de una entidad cuando llega el momento de pagarlos (Ulloa, 2018).

De acuerdo con Gutiérrez & Tapia (2016), la liquidez se refiere a la facilidad, rapidez y pérdida potencial al convertir los activos circulantes en efectivo.

En otras palabras, es una medida que evalúa si un activo puede convertirse en efectivo en el corto plazo sin sufrir pérdidas significativas. Evaluar la liquidez es crucial para determinar la capacidad financiera de una empresa, ya que refleja su habilidad para hacer frente a deudas a corto plazo, adaptarse a cambios inesperados en las condiciones del mercado y mitigar el riesgo de escasez de fondos en el futuro.

1.2. Importancia y características de la liquidez

Desde una perspectiva económica, los principios de la teoría de la liquidez tienen sus raíces en el keynesianismo, una corriente del pensamiento económico que consideraba que las personas tienen una preferencia racional por poseer activos que sean fácilmente accesibles y convertibles en efectivo en comparación con otras alternativas. Esta preferencia está estrechamente relacionada con las tasas de interés y las decisiones de las personas sobre la liquidez, es decir, si deben mantener su dinero en forma líquida o no. Cualquier elección conlleva ciertos costos asociados. En términos simples, el acto de ahorrar dinero puede traducirse en ganancias financieras futuras (Missaglia & Sánchez, 2020).

Además, según Andrade (2017), la teoría de la administración financiera reconoce la liquidez como un indicador que evalúa la capacidad de una empresa para cumplir con sus compromisos a corto plazo, teniendo en cuenta las fechas de vencimiento. En otras palabras, la liquidez se refiere a la solvencia económica de la empresa, es decir, a su capacidad para pagar las deudas pendientes con los proveedores. Es importante destacar que, si una empresa experimenta una falta de liquidez, representa un riesgo significativo y, en el peor de los casos, puede llevar a la quiebra. Esto se debe a la presencia de problemas en el flujo de efectivo y una acumulación de pérdidas que no se pueden evitar.

Según el enfoque sistemático propuesto por Arroba *et al.* (2018), la liquidez es un indicador financiero ampliamente utilizado que desempeña un papel crucial en el análisis de la información contenida en los estados financieros de

las empresas. La liquidez permite a las empresas llevar a cabo sus actividades diarias y cumplir puntualmente con sus obligaciones financieras. Sin embargo, en ocasiones los propietarios pueden mostrar reticencia a invertir en liquidez, ya que es conocido que los activos líquidos no generan altos rendimientos a medida que pasa el tiempo.

Tras examinar la literatura, se identifican elementos clave que se consideran en el análisis de la liquidez, los cuales dependen de la disponibilidad de información financiera y del tamaño de la empresa en estudio. En este sentido, Cuesta & Vásconez (2021) destacan que el flujo de caja es el primer indicador importante de la liquidez. Este indicador ejerce una influencia significativa en la toma de decisiones financieras de las empresas, ya que integra las etapas de financiamiento, inversión y operación. Desde el enfoque tecnicista, se argumenta que el flujo de caja respalda los procesos de evaluación y análisis en las empresas que logran generar ingresos mediante una planificación detallada y sistemática basada en los objetivos empresariales. Esto permite al analista financiero identificar las necesidades o requerimientos de financiamiento externo de la empresa, considerando las diferencias entre el flujo de caja y los ingresos netos en la actividad productiva (Mavila & Polar, 2019).

Otro indicador relevante es el riesgo financiero, el cual, desde una perspectiva sistemática, según Orellano (2022), se conoce también como riesgo operativo, debido a su relación con la información financiera generada en todas las unidades operativas de la organización. Este indicador es de vital importancia para el negocio y representa el centro de las acciones decisivas que podrían poner en riesgo el logro de los objetivos de la empresa, incluyendo el propósito fundamental de generar utilidades. Por otro lado, Delfín y Rodríguez (2022) destacan otros tipos de riesgos que amenazan a las empresas y son objeto de análisis por parte de los analistas financieros, entre los que se encuentra el riesgo crediticio, el cual se basa en las pérdidas originadas por los deudores que no cumplen con sus obligaciones de pago.

Adicionalmente, Rojas *et al.* (2020) proponen una descripción del riesgo de liquidez, el cual es un indicador que refleja la pérdida que se produce cuando no se puede renovar saldos, así como cuando una de las partes involucradas en un contrato posee activos, pero carece de la liquidez necesaria para cumplir con sus compromisos. Autores como Quispe & Ayaviri (2021) coinciden en la conceptualización del riesgo de mercado, el cual se refiere a la posibilidad de sufrir pérdidas debido a movimientos en los precios del mercado. Se ha comprobado que este riesgo afecta las tasas de interés y los tipos de cambio, los cuales son indicativos del comportamiento de los agentes en los mercados financieros.

Por otro lado, las ratios de liquidez tienen un respaldo teórico en el campo de las finanzas, donde se emplean métodos predictivos para estimar escenarios desfavorables en grandes empresas. Freire *et al.* (2019) sostienen que las ratios tienen la capacidad de medir de manera cuantitativa los fenómenos que reflejan una situación específica de rentabilidad. En este sentido, Weston y Copelans, dos investigadores del ámbito financiero, sostienen que la teoría financiera explica por qué los agentes toman decisiones y eligen entre diferentes flujos de efectivo o valores bursátiles, teniendo en cuenta indicadores o ratios que generen confianza en la alternativa seleccionada. Este enfoque sigue siendo relevante en el actual mundo de las finanzas corporativas.

Por otra parte, Jiménez *et al.* (2018) llegan a conclusiones similares al señalar que los ratios no solo tienen la capacidad de predecir los eventos que pueden afectar la estabilidad de una empresa, sino que también permiten entender cómo la administración convierte ciertos activos y pasivos corrientes en efectivo. En este sentido, describen algunos ratios como el de liquidez general, que brinda información sobre qué porcentaje de las deudas puede ser cubierto por los activos y cuánto corresponde a cada compromiso cuando llega su vencimiento. Es importante tener en cuenta que cuanto mayor sea la liquidez corriente, mejor será la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras.

En efecto, las afirmaciones anteriores coinciden con las propuestas de Román (2017) y Zambrano *et al.* (2021), quienes sugieren el uso de otras ratios como la prueba ácida, la prueba defensiva y el capital de trabajo. La prueba ácida es considerada un indicador que excluye aquellos activos corrientes que no pueden ser convertidos rápidamente en efectivo. La prueba defensiva, por su parte, mide la capacidad efectiva de la empresa en el corto plazo, tomando en cuenta los activos líquidos y el efectivo disponible. Por último, el capital de trabajo busca determinar la cantidad de recursos que la empresa tiene a su disposición para continuar sus actividades una vez que se hayan cumplido sus obligaciones con terceros.

1.3. Indicadores de liquidez

Un ratio financiero se refiere al resultado obtenido al comparar dos cuentas de los estados financieros. Esta comparación proporciona información relevante sobre la relación entre las dos cuentas; así, dependiendo de lo que se quiera medir, el ratio puede expresarse en unidades monetarias o en términos porcentuales. Al analizar los ratios, es importante considerar tanto la información histórica de su comportamiento como realizar comparaciones o *benchmarks*, lo que permite obtener una perspectiva más precisa en el análisis. Los ratios suelen agruparse según diferentes aspectos importantes a tener en cuenta en una empresa, y están relacionados con los conceptos fundamentales en el ámbito financiero: liquidez, rentabilidad y riesgo (Andrade, 2017).

En ese marco, el ratio de liquidez es una medida financiera que evalúa la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. Se calcula mediante la comparación de los activos líquidos de una empresa, como el efectivo y los equivalentes de efectivo, con sus pasivos corrientes, como las deudas a corto plazo y los pagos pendientes. En otras palabras, el ratio de liqui-

dez indica la solvencia de una empresa y su capacidad para convertir activos en efectivo rápidamente. Un ratio de liquidez alto sugiere que la empresa cuenta con suficiente liquidez para hacer frente a sus compromisos financieros, mientras que un ratio bajo puede ser indicativo de dificultades financieras. Es una herramienta fundamental para los inversores y acreedores, ya que los proporciona información sobre la salud financiera de la empresa y su capacidad para enfrentar situaciones imprevistas.

1.3.1. Razón corriente

La razón corriente es un indicador financiero que señala en qué medida una empresa puede cumplir con sus obligaciones a corto plazo. Se calcula dividiendo los activos corrientes entre los pasivos corrientes, y ofrece una visión de la liquidez de la empresa en relación con sus deudas y compromisos inmediatos. En otras palabras, la razón corriente permite evaluar si una empresa cuenta con suficientes activos líquidos para cubrir sus pasivos a corto plazo. Es un parámetro importante tanto para los inversionistas y prestamistas, ya que los ayuda a comprender la solidez financiera y la capacidad de pago de la empresa en el corto plazo.

La razón corriente es uno de los indicadores financieros que permite determinar el índice de liquidez de una empresa, e indica la capacidad que tiene esta para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo. Para determinar la razón corriente se toma el activo corriente y se divide por el pasivo corriente ($\text{razón corriente} = \text{activo corriente} / \text{pasivo corriente}$). En suma, la razón corriente permite verificar si la empresa puede cubrir sus pasivos corrientes con sus activos corrientes considerando los inventarios (Molina *et al.*, 2018).

1.3.2. Prueba ácida

La prueba ácida financiera es un indicador clave que evalúa la capacidad inmediata de una empresa para pagar sus obligaciones a corto plazo sin depender de la venta de inventario. También conocida como ratio de liquidez rápida, se calcula al restar el inventario de los activos líquidos y dividir el resultado entre los pasivos corrientes. Esta ratio proporciona una visión más rigurosa de la liquidez de una empresa, ya que no considera los activos que pueden ser más difíciles de convertir en efectivo rápidamente. Un resultado alto en la prueba ácida financiera indica que la empresa tiene suficiente liquidez para hacer frente a sus compromisos a corto plazo, sin depender de la venta de inventario. Por otro lado, un resultado bajo puede ser una señal de que la empresa podría enfrentar dificultades para pagar sus obligaciones inmediatas. Los inversionistas y acreedores utilizan este indicador para evaluar la solvencia financiera de una empresa y su capacidad para hacer frente a situaciones imprevistas.

La razón ácida es un índice financiero utilizado para evaluar la liquidez de una empresa y su capacidad para cumplir con obligaciones a corto plazo utilizando activos altamente líquidos. Es uno de los indicadores financieros empleados para medir la liquidez de una empresa, y se considera saludable cuando su coeficiente es igual o mayor a 0.7. En esencia, esta razón indica la capacidad de la empresa para pagar cada unidad de deuda a corto plazo, excluyendo el valor de las existencias y utilizando únicamente los activos más líquidos. La exclusión de las existencias se justifica debido a que no son fácilmente convertibles en efectivo, son menos líquidas que otros activos circulantes y pueden generar mayores pérdidas en caso de una situación de insolvencia (Gutiérrez & Tapia, 2016).

1.3.3. Razón de efectivo

La razón de efectivo es un indicador de liquidez que proporciona una visión clara y concisa de la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo. Se calcula dividiendo el efectivo disponible y los equivalentes de efectivo entre los pasivos corrientes. En pocas palabras, esta métrica mide la proporción de activos líquidos que una empresa posee en relación con sus deudas a corto plazo. Este parámetro evalúa la habilidad de la organización para cumplir con sus compromisos financieros a corto plazo utilizando únicamente efectivo y activos líquidos equivalentes. Un valor superior a 1 indica que la empresa cuenta con suficiente efectivo para hacer frente a sus deudas actuales (Haro *et al.*, 2023).

Una razón de efectivo alta indica una buena salud financiera y una mayor capacidad para hacer frente a los compromisos financieros inmediatos. Por otro lado, una razón de efectivo baja puede ser un signo de dificultades para cumplir con las obligaciones de pago a corto plazo. En resumen, la razón de efectivo es un indicador esencial que permite evaluar la solidez y solvencia financiera de una empresa en términos de liquidez.

1.3.4. Capital de trabajo

El capital de trabajo, también conocido como fondo de maniobra, representa la inversión que una empresa realiza en activos a corto plazo. El capital de trabajo neto se calcula restando los pasivos corrientes de los activos corrientes de la empresa. Por lo tanto, se puede entender como la diferencia entre los activos circulantes y los pasivos circulantes. Este capital incluye los recursos necesarios para que las organizaciones mantengan eficientemente el funcionamiento habitual de sus negocios. Estos recursos generalmente consisten en cuentas de corto plazo, conocidas como cuentas de activo corriente o circulante. En

este sentido, el capital de trabajo se relaciona con la solicitud de préstamos para cubrir las necesidades del ciclo económico de la empresa. Estos préstamos son a corto plazo y se reembolsan en períodos acordados. En todas las definiciones mencionadas, se destaca que el cálculo del capital de trabajo es una decisión puramente financiera (García-Aguilar *et al.*, 2017).

Administración del capital de trabajo

La gestión del capital de trabajo se refiere al control de todas las cuentas corrientes utilizadas por una empresa, que incluyen los activos y los pasivos corrientes. Los activos corrientes desempeñan un papel crucial en la administración del capital de trabajo. Si su nivel es demasiado alto, la rentabilidad de la inversión se verá afectada negativamente. Por otro lado, si el nivel es demasiado bajo, la empresa puede enfrentar pérdidas y problemas de liquidez que dificulten su funcionamiento normal. Los pasivos corrientes también son de suma importancia, ya que representan la principal fuente de financiamiento externo. Por lo tanto, no es sorprendente que la gestión del capital de trabajo sea una de las actividades financieras más importantes y que requiera una considerable cantidad de tiempo por parte de los gerentes. En la actualidad, la gestión del capital de trabajo se ha vuelto más compleja debido a la dinámica del entorno económico-financiero y a las demandas del mercado en el que operan las empresas, especialmente aquellas ubicadas en economías en desarrollo (Angulo & Berrio, 2014).

La gestión efectiva del capital de trabajo implica la necesidad de realizar una inversión inicial, pero a menudo esta se ve obstaculizada debido a limitaciones de financiamiento (Valencia, 2015). Además, el éxito de la gestión del capital de trabajo depende de la precisión de los pronósticos financieros realizados en la empresa. Estos pronósticos permiten anticipar los beneficios económicos futuros y también ayudan a tomar medidas correctivas, como implementar políticas relacionadas con las cuentas por cobrar, los inventarios y las

cuentas por pagar. El uso de herramientas financieras, tecnológicas y operativas desempeña un papel importante en el mantenimiento de una gestión adecuada del capital de trabajo. La correcta manipulación de la información financiera actúa como una base fundamental para la toma de decisiones al final de un período determinado.

Importancia de la administración del capital de trabajo

La relevancia de una gestión eficiente del capital de trabajo no puede ser cuestionada, ya que la viabilidad de las operaciones de una empresa se basa en la capacidad del gerente financiero para administrar de manera eficiente aspectos como las cuentas por cobrar, el inventario y las cuentas por pagar. El objetivo principal de la gestión del capital de trabajo radica en mantener un control efectivo sobre todos los activos corrientes y su financiamiento, al mismo tiempo que se busca lograr un equilibrio entre el riesgo y la rentabilidad. Por estas razones, el director financiero y el equipo dedicarán una parte significativa de su tiempo a los asuntos relacionados con el capital de trabajo.

Según una investigación llevada a cabo con gerentes financieros de empresas a nivel mundial (García-Aguilar *et al.*, 2017), la gestión del capital de trabajo ocupa el primer lugar en la lista de funciones financieras más valiosas. En base a esta premisa, es importante destacar que la administración del capital de trabajo es fundamental, no solo por la cantidad de tiempo que el director financiero debe dedicarle, sino también por otros aspectos clave. La importancia del capital de trabajo radica en comprender el tiempo que el dinero permanece en cuentas por cobrar e inventario antes de ser recuperado. El ciclo de efectivo se utiliza como indicador para determinar si existe solvencia suficiente para hacer frente a las deudas; de lo contrario, podría ser necesario obtener un crédito. Un manejo efectivo del capital de trabajo solo será posible si se cumplen estrictamente las políticas establecidas por la empresa en cuanto a cobros, pagos e inventario (García-Aguilar *et al.*, 2017).

1.4. Riesgo de liquidez

El riesgo de liquidez es una amenaza financiera que se caracteriza por la incapacidad de una entidad o individuo para cumplir con sus obligaciones de pago debido a la falta de disponibilidad de efectivo o activos líquidos. Este riesgo se materializa cuando los flujos de efectivo entrantes no son suficientes para cubrir las salidas requeridas en un momento determinado. Puede surgir por diversas razones, como una disminución en la demanda de los productos o servicios de una empresa, una mala gestión de los activos o una crisis económica que afecte la capacidad de los participantes del mercado para cumplir con sus compromisos financieros. En resumen, el riesgo de liquidez representa la vulnerabilidad de una entidad para afrontar sus obligaciones financieras de manera oportuna, lo que puede poner en peligro su solvencia y continuidad operativa.

1.4.1. Estrategias para disminuir el riesgo de liquidez

La gestión del riesgo de liquidez es una estrategia fundamental para reducir esta forma de peligro económico en una empresa. Consiste en la implementación de políticas y procedimientos que permiten identificar, medir, monitorear y controlar el riesgo de falta de liquidez. Esta gestión implica un enfoque integral que abarca la planificación financiera, la proyección de flujos de efectivo, la diversificación de fuentes de financiamiento y la evaluación constante de los riesgos asociados. Además, establece políticas de liquidez adecuadas, como mantener niveles óptimos de reservas de efectivo, establecer líneas de crédito de emergencia e instaurar límites y controles para la gestión de riesgos. La gestión del riesgo de liquidez permite a la empresa anticiparse a posibles desafíos financieros, identificar áreas de mejora en la gestión del flujo de efectivo y tomar medidas preventivas para asegurar de que siempre haya suficiente liquidez disponible para cumplir con las obligaciones financieras en tiempo y forma.

La gestión de la financiación estructural y la liquidez en una institución financiera se basa en el principio de la autosuficiencia financiera de las entidades involucradas. Este enfoque tiene como objetivo prevenir y limitar el riesgo de liquidez al reducir la vulnerabilidad durante períodos de alto riesgo. A través de esta gestión de liquidez, se busca evitar el contagio sistémico de crisis que podrían afectar a una o varias de las instituciones financieras. Cada entidad, actuando de manera independiente, debe satisfacer sus necesidades de liquidez en los mercados donde operan.

Según lo mencionado por Baya (2020), al aplicar la gestión del riesgo de liquidez, la entidad bajo supervisión debe tomar en consideración al menos los siguientes principios:

- Tener una estrategia formal para la gestión del riesgo de liquidez que se base en la estrategia general de la entidad supervisada y que se ajuste a su modelo de negocios.
- Establecer una estructura organizativa que cuente con una clara separación de funciones, adecuada a la estrategia, tamaño y complejidad de las operaciones, con el objetivo de facilitar la gestión del riesgo de liquidez y prevenir posibles conflictos de interés.
- Definir los límites internos de exposición al riesgo de liquidez, teniendo en cuenta criterios de diversificación y minimización de su impacto.
- Desarrollar políticas, procedimientos y herramientas apropiados para la gestión del riesgo de liquidez, que se ajusten a la estrategia, tamaño y complejidad de las operaciones de la entidad supervisada.
- Actualizar de manera oportuna el proceso de gestión del riesgo de liquidez en respuesta a los cambios en el entorno, el modelo de negocios o la tolerancia al riesgo de la entidad.
- Fomentar una cultura interna de gestión del riesgo de liquidez, por ejemplo, mediante la implementación de sistemas de información que permitan divulgar el riesgo de liquidez a las partes pertinentes.

- Dar prioridad a la implementación de medidas preventivas en lugar de correctivas.
- Diseñar un plan de contingencia que asegure la capacidad de la entidad para operar de manera continua y hacer frente a situaciones de falta de liquidez.

1.5. Diferencias entre la liquidez y la solvencia

La liquidez y la solvencia son conceptos financieros fundamentales que se utilizan para evaluar la salud financiera de una empresa. La liquidez se refiere a la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo, es decir, disponer de suficiente efectivo o activos líquidos para pagar sus deudas a medida que vencen. Por otro lado, la solvencia se refiere a la capacidad a largo plazo de una empresa para cumplir con todas sus obligaciones, tanto a corto como a largo plazo, y mantener una posición financiera sólida en general. La liquidez se centra en la capacidad de pago inmediato, mientras que la solvencia evalúa la capacidad de la empresa para generar suficientes ingresos y mantener un nivel adecuado de activos en relación con sus pasivos. Así, la liquidez se enfoca en la capacidad de pago a corto plazo, mientras que la solvencia se refiere a la salud financiera general a largo plazo de una empresa. Ambos conceptos son cruciales para evaluar la estabilidad financiera y la viabilidad de una empresa en el tiempo.

En el análisis por niveles propuesto por Terreno *et al.* (2020), la relación entre la liquidez y la rentabilidad muestra que las empresas con mayor capital corriente tienen una mayor rentabilidad. Los recursos generados por un mayor nivel de rentabilidad son aplicados al capital corriente, ya sea a la cancelación del pasivo, a inversiones corrientes y a aumentar los inventarios. Esto obedece a una actitud cortoplacista del empresario debido a la incertidumbre de la economía y la necesidad de contar una mayor flexibilidad financiera para afrontar

las crisis recurrentes. En este contexto, la inversión en inventarios es parte de la estrategia para protegerse de la inflación. El análisis muestra que la liquidez corriente es afectada por la liquidez requerida y la razón de efectivo, pero esta última en menor medida. La liquidez requerida es determinada por el plazo de almacenamiento y el plazo de pago de deudas comerciales, mientras que el plazo de cobranza no mostró ser relevante. En el análisis del modelo por diferencias, la relación de las variaciones de la liquidez con el nivel de rentabilidad es positiva y significativa, pero si bien mantiene el mismo signo, exhibe una menor importancia que en análisis por niveles.

La relación entre liquidez y solvencia —esta última medida por el ratio de endeudamiento a largo plazo— es negativa. Las empresas con mayor endeudamiento de largo plazo tienen un menor capital corriente, lo cual podría obedecer a dos cuestiones. Por una parte, ante la necesidad de financiamiento externo se recurre a diversas fuentes de financiamiento, lo cual incluye deudas de corto plazo que reducen la liquidez. Por otro lado, el mayor endeudamiento, con el costo y riesgo que implica, obliga a reducir al mínimo los activos corrientes y en particular los inventarios. Pero la relación entre los cambios del capital corriente y los cambios del endeudamiento de largo plazo es positiva, ya sea porque los fondos prestados de largo plazo son invertidos en activos corrientes o por la refinanciación de deudas del corto al largo plazo (Terreno *et al.*, 2020).

CAPÍTULO II

NOCIONES GENERALES SOBRE LAS FINTECH

Los avances tecnológicos a lo largo del tiempo implican la aplicación de cambios en los procesos de diferentes sectores empresariales; la movilidad de información puede volverse vulnerable y, por lo tanto, los agentes encargados de ellas deben aplicarlas con responsabilidad. El sector económico no es ajeno a estos cambios, las pequeñas y medianas empresas poco a poco aumentan el alcance de sus servicios por medio de la tecnología.

El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación ha beneficiado enormemente al dinámico y creativo sector de las finanzas. La experiencia del cliente es una noción polifacética que puede analizarse desde distintos ángulos y tiene significados variados en diversas empresas (Barbu *et al.*, 2021). Las *fintech* (tecnología financiera) se muestran como una alternativa útil para aumentar el alcance del consumidor; además, representan una mejora sustancial en los procesos financieros al reducir costes, prestar mejores servicios y aumentar la felicidad de los consumidores debido a la velocidad de respuesta y una manipulación cómoda del servicio (Kou *et al.*, 2021).

En general, las mejoras que pueden proporcionar las *fintech* se extienden hasta los bancos comerciales, ya que pueden optimizar su modelo de negocio tradicional con la reducción de los costes operativos del banco, mejorando la eficacia del servicio, reforzando las capacidades de control del riesgo y desarrollando modelos de negocio mejorados orientados al cliente, mejorando así

la competitividad general (Wang *et al.*, 2021). De la misma forma, muchas personas no bancarizadas de todo el mundo pueden acceder ahora a servicios financieros a través de dispositivos móviles gracias a los avances de las *fintechs*. Estas innovaciones tecnológicas financieras se consideran un factor de cambio para aumentar la inclusión financiera, pero su adopción y uso siguen siendo relativamente limitados (Senyo & Osabutey, 2020).

En el presente capítulo, se desarrollan los distintos aspectos que engloban a las *fintechs* y su incidencia en las empresas; a su vez, se muestran las herramientas que proveen facilidad de desarrollo a los distintos usuarios, ya que estas tecnologías financieras forman parte de una gran corriente de innovación tecnológica que se orienta a la mejora continua de los procesos financieros a nivel empresarial.

2.1. Definición de las *fintech*

Las *fintech* se definen como un recurso de innovación financiera con capacidad tecnológica para brindar un servicio total y cómodo a los usuarios. Su ejecución en el plano económico podría dar lugar a nuevos modelos de negocio, aplicaciones, flujos de trabajo o productos con un impacto significativo en los mercados financieros, las instituciones y la prestación de servicios (Chaklader *et al.*, 2023). Es así que las empresas emergentes optan por el uso de estas herramientas de financiamiento, ya que proporcionan la oportunidad de expandir la gestión de los recursos económicos a diferentes empresas o sujetos.

El denominado “fenómeno *fintech*” engloba el desarrollo tecnológico de las empresas en proceso de crecimiento que ofrecen servicios de vanguardia a través de herramientas digitales (Irimia-Diéguez *et al.*, 2023). De este modo, se encuentra una ruta alternativa en la adquisición de recursos económicos, ya que los mecanismos digitales se vuelven una opción beneficiosa que instauran de

manera disruptiva las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el sector financiero (Rodríguez & Hinojo, 2019). Por lo tanto, la ejecución de planes de negocio adaptados a los modelos que brindan las *fintech* optimizan la generación de recursos económicos, además de mejorar la gestión empresarial.

Las empresas en crecimiento, denominadas también como *startups*, utilizan estas herramientas tecnológicas para poder competir con las grandes firmas financieras establecidas; debido al gran desarrollo tecnológico que esto supone, los mercados financieros se enfrentan a nuevos retos (Monroy, 2022). Esta llamativa fusión de los bancos y la tecnología financiera crea una nueva cadena de valor para los usuarios en su conjunto y surge una economía digital, que se define como la manipulación de bienes a través de la tecnología (Barrera *et al.*, 2021). Esta nueva economía tiene potencial para impulsar el diseño de estrategias integrales que apoyen la transformación financiera digital, apuntalando la inclusión financiera y la sostenibilidad de forma equilibrada al mismo tiempo (Arner *et al.*, 2020).

Un rasgo a destacar de sus características es que se pueden confundir a las *fintech* con las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), sin embargo, la diferencia recae en que las TIC se refieren a la aplicación de la tecnología de la información en el sector financiero, mientras que las *fintech* se refieren a un nuevo modelo de negocio, un método innovador de influir en los mercados e intermediar fondos, o una nueva forma de pensar (Pompela y Costantino, 2021). Por lo tanto, las características de las *fintech* se dirigen a la producción de una nueva visión de negocio a nivel de empresa que tiene como medio imprescindible la tecnología digital; con ello se ha cambiado la forma como se han realizado los distintos modelos de negocio y financiación no solo entre empresas, sino también para los usuarios comunes. Es así que las *fintech* han creado recientemente nuevos bienes y servicios financieros mediante

la innovación tecnológica que los consumidores pueden adquirir a bajo coste, con pocos requisitos previos y a través de plataformas digitales fáciles de usar (Baron & Forero, 2022).

El objetivo de las empresas *fintech* es utilizar algoritmos y programas informáticos especializados para ayudar a las empresas, los empresarios y los consumidores a gestionar los procedimientos y realizar operaciones financieras de forma más eficaz; de este modo, los clientes encuentran una oferta adecuada a sus necesidades, ya que estos servicios se encuentran más fácilmente disponibles, son menos costosos y tienen menos obstáculos de acceso (González, 2020). Por ello, las *fintech* se muestran como una opción adecuada para incrementar la eficacia en los procesos de distribución y adquisición de recursos económicos; asimismo, las empresas que usan estas tecnologías financieras desencadenan un cambio fundamental en el sector de los servicios financieros. En consecuencia, la prioridad es la protección de los datos de los consumidores, ya que la base de datos que se establece para las transacciones puede ser vulnerada en distintas condiciones (Rjoub *et al.*, 2023).

Ya sea por parte de la industria financiera establecida o de nuevos participantes en el mercado, las *fintech* están transformando la forma en que se prestan los instrumentos y servicios financieros (Aben & Etti, 2022). Al tener un desarrollo óptimo a nivel empresarial, las *fintech* cambiaron la manera como se visualizan los procesos de financiamiento, aparecen como una alternativa cómoda para las transacciones y se instauran en el sector empresarial para movilizar capitales entre las mypes en desarrollo.

2.2. Clasificación de las *fintech*

Se pueden organizar los tipos de *fintech* en diferentes estamentos, sin embargo, la opción adecuada es vincular estas tecnologías digitales a su uso primordial, ya que los usuarios que las ejecutan priorizan su aplicación en sec-

tores determinados. Es así que las empresas encargadas de proveer servicios vinculados con las *fintech* se puede clasificar de la siguiente forma (Torres, 2017, como se citó en Carballo & Dalle-Nogare, 2019):

- *Fintech* de financiación: aquí recae el contraste que existía en los procesos tradicionales de finanzas, donde los bancos y sus agentes, las instituciones de microfinanciación y los sistemas no oficiales prestaban servicios financieros. Ahora, gracias a internet, el *big data*, el *blockchain* y la inteligencia artificial, los servicios financieros buscan interactuar con sus clientes de nuevas formas mediante el uso de dispositivos móviles, ordenadores y programas informáticos que fomentan una mayor conectividad y el seguimiento de las operaciones en tiempo real (Cardona, 2020).

- *Fintech* de asesoramiento: ya que los procedimientos se realizan en línea, los clientes tienen la opción de acceder a toda la información que necesiten para su orientación, sin tener que acudir a una oficina ni perder el tiempo en tediosas reuniones con sus asesores; esto se realiza por medio de procedimientos automatizados (Mena-Villalba *et al.*, 2019).

- *Fintech* de transferencias, cobros y pagos *e-commerce*: constituyen la base del modelo de negocio de crédito FinTec. Para las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, el uso de las *fintech* y el comercio electrónico es crucial si quieren impulsar las ventas y mejorar los resultados financieros de su empresa (Hau *et al.*, 2022; Hasyim & Hasibuan, 2022). De esta manera, la ejecución de los procedimientos de *e-commerce* mantiene al usuario activo en los procesos bancarios, de manera que las empresas pueden gestionar sus movimientos monetarios de forma rápida, además de impulsar su desarrollo administrativo.

- *Fintech* de contabilidad distribuida o *blockchain*: la tecnología *blockchain* ha llamado mucho la atención y despertado el interés de numerosas partes interesadas en todo el mundo, puesto que tiene varias ventajas evidentes. Se

trata de una colección de bloques conectados por un código *hash* criptográfico dentro de una red entre pares. Es transparente, porque todos los usuarios pueden ver y rastrear sus transacciones; además, es inmutable (Rabbani *et al.*, 2020).

- *Fintech* de criptodivisas: son representaciones digitales de valor que no son emitidas por un banco central reconocido, una entidad de crédito u otra fuente de dinero electrónico, pero que pueden utilizarse ocasionalmente como alternativa al efectivo en circunstancias específicas. La descentralización de las criptodivisas o monedas virtuales, o la ausencia de un organismo central encargado de su funcionamiento y control es una de sus características fundamentales (Ruíz, 2020).

También pueden clasificarse mediante variables de modelos de negocios; en ese sentido, pueden detectarse seis modelos que son implementados por diversos sectores empresariales de la actualidad, que son los siguientes: servicios de seguros, *crowdfunding*, pagos, préstamos, gestión de patrimonios y mercados de capitales (Suryono *et al.*, 2020). De aquí se puede destacar que el contexto donde ocurre un auge de nuevas tecnologías, además de las crisis económicas y los procesos obsoletos del sistema financiero, provocan que, por ejemplo, el *crowdfunding* se vea beneficiado, ya que es un fenómeno de movimientos cooperativos donde personas, empresas, organizaciones sin ánimo de lucro, fondos y otros tipos de asociaciones contractuales o legales pueden generar dinero para llevar a cabo diversos proyectos, incluidos los comerciales, culturales y sociales (García, 2019; Pérez, 2021).

La clasificación de las *fintech* se establece según las necesidades que una empresa pueda tener. Así, dependiendo del sector en el que se desenvuelva, va a desempeñar una utilidad distinta, tanto para las empresas como para los consumidores. En general, la diversificación de estas herramientas tecnológicas va orientada a mejorar y optimizar los procesos financieros, por lo que se trata de un modelo de gestión que resulta beneficioso para abarcar distintas necesidades de los usuarios.

2.3. Tecnología utilizada por las *fintech*

La masificación de Internet y los avances tecnológicos son los factores más significativos que han impulsado el desarrollo de la tecnología financiera y, por lo tanto, su aplicación en empresas emergentes (*startups*) (Rentería *et al.*, 2020). Este desarrollo se orientó a impulsar la digitalización del sistema financiero, que no es más que la tendencia actual de adaptación de las entidades financieras a los nuevos cambios en los procesos de gestión. Esto provoca un contexto que posee tres elementos esenciales, entre ellos, los avances tecnológicos, los cambios en la demanda de los consumidores y los cambios significativos en la oferta, provocados principalmente por un entorno más competitivo que está impulsando esta tendencia (Angelov, 2019).

El desarrollo de la tecnología financiera (*fintech*) coincide con el de la tecnología de la información (TI), que incluye el análisis de grandes volúmenes de datos, los teléfonos móviles e Internet. Es así que la tecnología y los servicios financieros se combinan para crear las *fintech*, que transforman una serie de empresas de un modelo de negocio tradicional a otro contemporáneo en el que vender, comprar, pedir préstamos y otras actividades no tienen por qué hacerse necesariamente de forma directa (Rahadian y Thamrin, 2022). El acceso a estos medios electrónicos ha sido más fácil gracias al auge explosivo de Internet y la conectividad; lo mismo sucede con los bancos que, en este contexto de avances tecnológicos, buscan estar a la vanguardia experimentando nuevos modelos de negocio. De este modo, se crea un nuevo escenario de tecnología donde se pueden suministrar productos de forma más amplia e indirecta, lo cual es resultado de incorporar la innovación como componente clave en la creación de soluciones novedosas basadas en tecnología punta (Barrera y Giraldo, 2021).

Las *startups fintech* pretenden reducir costes y aumentar la eficiencia de sus servicios utilizando la tecnología para mejorar las circunstancias que ofrece

el sistema financiero convencional; estas empresas actúan como intermediarias en las transacciones financieras, la compraventa de valores financieros y la prestación de asesoramiento financiero (Urdanivia *et al.*, 2020). Las tecnologías financieras innovadoras como la cadena de bloques y criptomonedas como Bitcoin, Ethereum y Litecoin se están apoderando rápidamente de la industria financiera, alterando el poder de la economía mundial (Albayati *et al.*, 2020).

La constitución de las *fintech* se basa en la unión entre tecnologías de la información con la tecnología financiera, siendo estas últimas de naturaleza digital. Generalmente, se utilizan bases de datos para gestionar cuentas bancarias; de manera posterior, las herramientas digitales priorizan la ejecución de transacciones de forma rápida y precisa. Los cambios tecnológicos en este ámbito se incrementan con el pasar del tiempo, ya que progresivamente se desarrollan nuevos modelos financieros como las criptomonedas, que podrían cambiar la forma como se gestiona el dinero en la sociedad.

2.3.1. *Application program interface*

Al gestionar cantidades contundentes de información, los usuarios buscan conectar sus datos y movimientos por diferentes medios, por lo tanto, es indispensable que los servicios puedan interconectarse para que no se muestren limitados en sus posibilidades, además que supone una extensión que es útil para reducir el tiempo en los trámites bancarios tradicionales.

La *application program interface* (API) o interfaz de programación de aplicaciones es una tecnología de interfaz virtual que permite intercambiar información o datos entre aplicaciones o sistemas (Sontana *et al.*, 2019). Al intercambiar la información, se muestra como una herramienta muy útil para establecer contacto entre diferentes servicios con facilidad. Según Hikida & Perry (2019), al innovar en nuevos productos y plataformas, las empresas emergentes

de *fintech* aprovechan la propiedad y el uso generalizados de dispositivos móviles, los avances en la agregación de datos financieros a través de API, los avances en el desarrollo de *software* y aplicaciones, y los grandes avances en el análisis y procesamiento de *big data*. Estas tecnologías suponen un gran avance en el desarrollo de transacciones financieras en tiempo real. La propuesta tecnológica de interconectividad se afianza en los dispositivos móviles, ya que estos proveen de una ejecución rápida y eficaz, algo que los usuarios y las empresas buscan para reducir el tiempo del proceso bancario.

Para Eaton & Overcast (2020), el método API también puede ser utilizado para documentar, compartir y publicar métodos de ensamblaje, fomentando de esta forma la reproducibilidad científica. Esta tecnología financiera también resulta útil para la intersección de métodos de programación y ensamblaje, siendo de gran ayuda para la innovación científica. De esta forma, la *application program interface* no solo se afianza en el sector financiero, sino también en la programación, puesto que es aquí donde se desarrollan las propuestas de conexión entre dos servicios. El API representa así un recurso de *fintech* que se caracteriza por innovar en todos los sectores de producción de servicios y que tiene relevancia significativa en el mercado digital, ya que sirve para incrementar un producto ofreciendo nuevas opciones de comercialización en los procesos internos de la organización (Somoza *et al.*, 2022).

En suma, la *application program interface* (API) es una herramienta innovadora que proporciona interconexiones entre servicios diferentes, lo que beneficia a cualquier empresa o usuario para poder ejecutar operaciones de forma eficaz y rápida, ya que se vincula con los procesos de dispositivo móvil. Estos últimos permiten que la aplicación entre distintos servicios sea óptima, además de brindar un manejo adecuado de los datos bancarios en diferentes procedimientos.

2.3.2. Inteligencia artificial

La inteligencia artificial es la base de todos los procesos autónomos de aprendizaje y toma de decisiones porque es capaz de ajustarse a diversos algoritmos de aprendizaje progresivo, permitiendo que los datos estructurados realicen la programación adecuada para completar las funciones necesarias (Bonilla, 2022). Debido a su flexibilidad en las actividades cotidianas y a su diversificación para visualizar datos e información científica con objetivos educativos, comerciales e industriales, la inteligencia artificial (IA) es actualmente una tecnología informática que ha ganado una amplia aceptación en la sociedad actual (Nivela-Cornejo *et al.*, 2020). Al mismo tiempo, esta inteligencia se combina con la capacidad de automatizar trabajos sencillos y rutinarios, ya que la inteligencia artificial se programa para ejecutar patrones que estén dirigidos a la solución de problemas de forma rápida y eficaz, por lo que ahorra dinero y tiempo (Soto & Botía, 2020).

Este término también hace alusión a un grupo de tecnologías con rasgos o capacidades que antes eran dominio exclusivo de la cognición humana. Actualmente, no existe una definición consensuada de inteligencia artificial, sin embargo, se ofrecen aproximaciones a lo que representa en el mundo dicha herramienta tecnológica; de esta forma se puede afirmar que el objetivo de la inteligencia artificial (IA) es crear máquinas y sistemas capaces de llevar a cabo actividades que requieren inteligencia humana (Estupiñán *et al.*, 2021).

La tendencia es que la IA se incorpore de forma más o menos generalizada a diversas industrias. La mayoría de las empresas importantes entiende que la adopción de esta tecnología en sus operaciones y bienes es esencial para superar las dificultades que presentará esta nueva revolución. Tanto los gobiernos como las empresas y la sociedad en general están muy interesados en su creciente implantación y sus posibilidades. Con estas iniciativas, las distintas

economías esperan establecer normas no solo para la IA, sino también para la tecnología relacionada (Peretó *et al.*, 2020).

La regulación de esta tecnología es importante, ya que su propia existencia plantea una serie de problemas éticos que exigen la creación de una legislación contemporánea que responda a las realidades que es necesario gobernar. Por ello, según Porcelli (2021), se parte de la premisa de que la inteligencia artificial y la robótica llevan ya algún tiempo impregnando la vida cotidiana, generando nuevos modelos de negocio y desempeñando un papel significativo en la transformación de las sociedades y de muchos sectores económicos, como la industria, la sanidad, la construcción y el transporte.

2.3.3. *Big data*

Con el objetivo de brindar al consumidor un apropiado manejo de su información financiera, que engloba tanto el registro de movimientos bancarios como la cantidad de cuentas que el usuario posee, se hace importante la generación de una base de datos que sirva para brindar libertad de manejo y transparencia al consumidor. Una de las herramientas que se utilizan en los procesos de registro de las fintech es la *big data*.

Se denomina *big data* a cualquier conjunto de datos e información tan enorme que no puede manejarse con las técnicas de análisis convencionales. En este enorme volumen de datos se puede encontrar todo tipo de información: preferencias de los clientes, registros de velocidad o de localización, intención de voto en las elecciones, entre otros (Labbé, 2020). Por ello, esta gran base de datos es un instrumento que permite el fácil acceso a enormes cantidades de información y funciona como un apoyo al usuario para administrar mucho mejor sus procesos financieros.

Por lo general, según Becerra & Costorina (2022), se suele considerar que los *big data* son la puerta de acceso a cantidades sustanciales de datos en

diversos formatos, principalmente con soporte digital, que pueden analizarse y explotarse para cambiar todas las facetas de nuestra realidad social, material o subjetiva. Se trata entonces de una herramienta con capacidad para variar en el acceso a los datos; por medio de esto, las posibilidades de manejo se expanden, y aparecen numerosos métodos y enfoques para el análisis de datos, sobre todo para la recolección de datos textuales, de audio y visuales (Gualda, 2022). Es así que la *big data* puede abarcar una gran cantidad de información de todo tipo, siendo un volumen considerablemente grande la base de datos que representa.

Para Cabrera-Álvarez (2022), existen tres aspectos que caracterizan a la *big data*. En primer lugar, la velocidad, que se refiere a la rapidez a la que se producen las *big data* para su gestión por parte del usuario. En segundo lugar, el volumen, que alude al gran tamaño requerido de los datos, que, en ocasiones, son demasiado grandes para ser procesados por una sola máquina. Por último, la variedad, relacionada con el formato no estructurado de los datos, que suelen ser difíciles de limpiar y formatear.

Zhuo *et al.* (2020), señalan que las *fintech* son el vehículo a través del cual se materializa el valor de los *big data* financieros, mientras que los *big data* financieros promueven el desarrollo de las *fintech*. Aunque están estrechamente relacionados, ambos tienen connotaciones diferentes; las dos pueden converger de forma natural porque ambos tienen sus raíces en la industria financiera y comparten el objetivo de promover el crecimiento de la industria.

Es así que esta tecnología es la oportunidad de las empresas para poder administrar toda la información de diversos tipos. Dependiendo de cada sector, el volumen de la información podrá variar y, por lo tanto, se hace imprescindible la ejecución de la *big data* para almacenar datos importantes que requieran de una gestión a futuro, puesto que es una herramienta que se destaca por su velocidad, eficiencia y variedad de formatos que puede almacenar.

2.3.4. Cloud computing

Esta herramienta digital provee a los usuarios una fuente de almacenamiento de información de fácil acceso que permite la manipulación de datos en tiempo real. La computación en nube o *cloud computing* se utiliza actualmente como modelo de utilidad para los consumidores de la nube. Estos usuarios pueden acceder a los datos, compartirlos o realizar transacciones con ellos en función de su ubicación y momento. Esto significa que, tras cargar recursos en un servidor en nube, los usuarios no tienen control directo sobre esos recursos (Shekhar, 2019).

Esta herramienta, además, permite que los datos puedan ser organizados de forma indirecta, lo que otorga comodidad al realizar trámites de cualquier tipo. Los consumidores pueden almacenar sus datos para posteriormente ejecutar procesos complejos que en un ámbito tradicional se realizarían de forma lenta. Según el modelo de *cloud computing*, los servicios informáticos (como servidores, bases de datos, almacenamiento, redes, análisis, inteligencia y *software*) prestados a través del entorno de la nube son necesarios para ofrecer un desarrollo rápido, recursos flexibles y economías de escala (Abdul-Jabbar *et al.*, 2020).

La mayoría de las organizaciones financieras utilizan diversas aplicaciones móviles y hojas de cálculo para realizar operaciones bancarias. Estos servicios se alojan en la red y en la tecnología que forman parte de la computación en nube; a su vez, la información alojada en el sistema de nubes puede compartirse con los clientes a través de programas informáticos y dispositivos móviles gracias al procesamiento del lenguaje natural. Por ello, infraestructura, plataforma y aplicación son los tres niveles en los que funciona la computación en nube (Mah *et al.*, 2022). Por otro lado, los servidores en línea ofrecen a los usuarios servicios cómodos y eficientes para desempeñar sus funciones, con el añadido de que son de fácil uso para el consumidor.

Para Novoa (2020), la mayoría de las dificultades que presenta la *cloud computing*, en cuanto a la aplicabilidad del derecho a la protección de datos personales, surge de esta característica, ya que, debido al dinamismo con el que viaja la información, en determinadas circunstancias puede ser difícil determinar la ubicación exacta de los datos personales. Las ventajas de la *cloud computing* permiten a las empresas elegir cómo adquirir o desplegar servicios de TI (tecnologías de información), como seguridad, movilidad, plataformas financieras y herramientas de colaboración, de manera que puedan adaptarse a las necesidades específicas de cada organización (Jaramillo & Ortiz-Garcés, 2020).

El *cloud computing* es una herramienta que provee de eficacia y eficiencia a las empresas que la utilizan, puesto que se trata de una tecnología que permite aumentar el alcance de gestión de datos en tiempo real, además de servir para la organización de diferentes trámites en cualquier sector, siendo el más destacado la acumulación de datos personales para el uso de cuentas bancarias. Al ser de fácil acceso, sirve para que las empresas puedan gestionar sus planes de acción en el desarrollo de bienes y servicios, además de llevar a cabo el registro de movimientos bancarios.

2.4. Factores que influyen en el crecimiento de las *fintech*

Prosiguiendo con la descripción de las implicancias que rodean a las *fintechs*, existen muchos factores que inciden en el crecimiento de este tipo de empresas. Dichos factores pueden servir de variables que permitan el incremento de la producción y, a su vez, de las ganancias.

Como primer punto se puede señalar que, si bien la banca tradicional ha buscado en las *fintech* un aliado en sus esfuerzos por modernizarse y ampliar su cobertura a segmentos de bajos recursos, favoreciendo la inclusión financie-

ra, es uno de los principales factores que obstaculiza el avance de las *fintech* en nuestra sociedad y su ecosistema financiero (Godoy-Troya y De Velazco, 2022).

Asimismo, considerando diferentes aspectos de las empresas *fintech*, Pérez *et al.* (2020), destacan la separación de factores entre internos y externos, cuestión que desarrollan de la siguiente manera:

- Factores internos: perfil del emprendedor, características de la *fintech*, equipo, innovación, *marketing*, seguridad y planificación estratégica.
- Factores externos: condiciones del mercado (características del mercado financiero e infraestructura tecnológica), gobierno y soporte regulatorio, acceso a capital, soporte y mentoría, banca tradicional, clientes.

Estos factores permiten observar que las tecnologías financieras requieren de una adecuada gestión para poder ejecutarse en los procesos bancarios de forma correcta. Por medio del factor interno, resulta indispensable priorizar la adquisición de factor humano con capacidad para realizar un trabajo eficiente en este rubro, además de generar nuevas propuestas de *marketing* y de servicios para los consumidores. En el caso de los factores externos, como su nombre indica, no depende de la propia empresa *fintech*, sino de que un agente externo proporcione regulación y entrada a mercados extranjeros, además de acceso a un capital que permita aplicar modelos de gestión y producción.

Dado que el sistema bancario y financiero no controla totalmente el servicio que proponen las *fintech*, uno de los aspectos que se da en función de los resultados obtenidos es el regulatorio, cuya finalidad es disminuir los riesgos. Para Mediomundo (2022), la regulación es necesaria para mantener la viabilidad de este ecosistema, la integridad del sistema de operaciones de cobro y pago, así como el reciente crecimiento del sector, y para frenar las posibles actividades ilegales que pueda permitir esta herramienta. Las tecnologías fi-

nancieras utilizadas tienen riesgos que comprometen la adecuada función de las empresas, por lo cual se hace indispensable tener un agente regulador que pueda mantener un registro de las falencias en la aplicación de esta economía digital; de esta manera, se busca reducir las pérdidas y realizar un plan de acción para evitar fallos a futuro. Como señala Barco (2021), los reguladores deben adoptar una perspectiva global de los riesgos relacionados con el nuevo método de prestación de servicios financieros digitales, manteniendo al mismo tiempo un enfoque proporcionado del riesgo a medida que el sector *fintech* sigue expandiéndose. Por lo tanto, los reguladores deben ser explícitos sobre cuándo y cómo regular, y la regulación debe ser flexible y tecnológicamente neutra.

Un aspecto a destacar es la poca educación financiera que la sociedad puede tener, lo cual obstaculiza la visualización de posibilidades en los movimientos bancarios de manera digital; a pesar de que la cantidad de servicios sea amplia, puede no llegar a ser atractivo a la hora de buscar un producto o servicio (Tamayo *et al.*, 2020). Esto puede afectar la productividad de una empresa, al presenciar que los consumidores no se ven atraídos por un servicio en particular, lo que puede generar pérdidas importantes. Por lo tanto, es importante impulsar de forma externa la educación financiera a nivel digital; esto permite que los consumidores puedan ampliar las posibilidades en los servicios que las empresas *fintech* ofrecen y, de esta forma, optimizar los procesos.

Otro punto a destacar, señala Tavernise (2022), es que el crecimiento podría derivarse tanto de las inversiones en bienes de capital como en capital humano, lo que permitiría obtener mayores rendimientos a través de la difusión de ideas y conocimientos entre las empresas. El compartir ideas de negocios permite colaborar y planificar para que las empresas tengan recursos de gestión, y así logren proyectarse en las inversiones de capital y adquisición de capital humano para optimizar la producción empresarial. A esto habría que añadir los

factores influyentes que favorecen el desarrollo de las *fintech*, como las estrategias corporativas, ventajas competitivas, escalas eficientes, activos intangibles, márgenes de rentabilidad, niveles de liquidez, solvencia y endeudamiento, coste-beneficio, flujos de caja libres y descontados, escalas eficientes, múltiplos de transacciones comparables, entre otros (Marín, 2021).

Cuando una empresa incipiente, o *startup*, se incorpora al sector financiero, deja de ser una empresa incipiente. Esto ocurre como resultado de una serie de factores que empiezan a desarrollarse, como la cotización en bolsa, la competencia del mercado por el producto ofrecido al público, la pérdida de independencia y, lo más frecuente, la compra por parte de una empresa (Nava & Núñez, 2020).

Estos son algunos de los aspectos que inciden en el crecimiento de las empresas *fintech*, por lo que se busca reducir los factores que generan falencias en el desarrollo de las empresas y, a su vez, se trata de tomar en cuenta aquellos rasgos que proporcionan mejoras para su crecimiento en el futuro. Estos factores influyen en diferentes ámbitos de la producción de bienes y servicios, por lo cual, se debe proyectar una mejora continua en los diferentes puntos de los procesos para incrementar la producción, por lo que la tecnología financiera es una herramienta ideal para ejecutar cambios.

2.5. Fintech: desafíos y oportunidades

Los desafíos en la aplicación de las *fintech* se vinculan con la accesibilidad que estas ofrecen a la sociedad, ya que se trata de una tecnología con un alcance significativo; debido a eso, se puede ser víctima de estafas, fraude electrónico, *hackers*, entre otros. Mendoza *et al.* (2021) indican que la seguridad y la protección de los datos de los usuarios figuran entre las cuestiones más difíciles que deben abordar las *fintech*, puesto que, al no tener una regulación

externa, se da la ausencia de atención al usuario. En esta situación, el usuario se muestra vulnerable ante cualquier movimiento ilícito en su contra, de modo que las tecnologías, al no tener regulación externa a nivel de seguridad, tienden a mostrar falencias en su uso.

Para Cuenca-Jiménez *et al.* (2022), las *fintech* tienen potencial, pero también presentan algunas dificultades, porque entrañan diversos riesgos que se examinan desde la perspectiva de cómo afectarán a la competitividad. Este aspecto es importante, ya que un sector empresarial puede sufrir pérdidas si su servicio muestra riesgos en su uso; asimismo, la competitividad puede ser alterada negativamente, ya que con un sistema vulnerable, los consumidores pueden alejarse del servicio que estas empresas ofrecen.

En ese aspecto, Saavedra (2022) afirma que, entre las muchas dificultades que aparecen, la más significativa es la falta de opciones de financiación. Fuentes tradicionalmente controladas por el sistema financiero formal, consideran la financiación a sectores de mypes y pymes como una operación de alto riesgo, ya que suponen un alto coste. Esto es contraproducente para las empresas *fintech*, ya que los costes elevados son un problema que debe comunicarse en las negociaciones con las empresas correspondientes; además, el financiamiento puede implicar un riesgo alto si se trata de una cantidad elevada de empresas con tecnologías poco reguladas.

Soto & Botía (2020) mencionan un caso que muestra las deficiencias en la seguridad de las innovaciones del sector financiero. En 2019, los *hackers* lograron robar más de 7000 bitcoins (unos 36 millones de euros) de cuentas de Binace, la mayor plataforma de criptodivisas del mundo. Si bien supone una herramienta para generar ingresos de manera cómoda, los riesgos de transacciones ilegales son aún mayores si no se cuenta con un modelo financiero seguro para la aplicación de estas tecnologías.

Por el contrario, según Velázquez (2020), las oportunidades para estas tecnologías financieras son grandes; entre estas, se puede señalar la oportunidad de llegar a segmentos más amplios de la población con servicios financieros más fáciles, rentables y eficientes, prestados a través de dispositivos móviles. Destaca también el hecho de que las *fintech* también necesitan recursos financieros y capital humano cualificado para que estas tecnologías puedan facilitar el servicio de las entidades financieras.

Finalmente, es importante señalar que la aplicación de las *fintech* trae consigo diversos desafíos, entre los cuales se encuentran las violaciones de información para realizar movimientos y transacciones ilícitos que son consecuencia de la poca regulación de estas tecnologías financieras. Estos desafíos deben afrontarse de manera responsable; para ello, el establecimiento de modelos financieros que permitan salvaguardar la integridad y los recursos económicos de los usuarios se vuelve una prioridad.

CAPÍTULO III

FINANCIAMIENTO DE LAS FINTECH EN EL PERÚ

En el dinámico escenario financiero peruano, las *fintech* han emergido como una fuerza transformadora, ya que brindan soluciones innovadoras y disruptivas en diversos ámbitos del sector. Este capítulo examina de cerca el financiamiento de las *fintech* en el Perú y su impacto en la economía nacional.

El primer aspecto abordado en este capítulo es el impacto de las *fintech* en el sector financiero. Estas tecnologías financieras han demostrado ser catalizadoras de cambios, impulsando la inclusión financiera, agilizando los procesos transaccionales y democratizando el acceso a servicios financieros. En un país como el Perú, con una gran población no bancarizada, el papel de las *fintech* como facilitadoras de acceso a crédito, ahorro e inversión resulta fundamental para fomentar el desarrollo económico.

A continuación, se examinan los distintos tipos de *fintech* que han ganado relevancia en el panorama peruano. Desde el *crowdfunding*, que ha revolucionado la forma en que se financian proyectos y emprendimientos, hasta los *roboadvisors*, que emplean algoritmos sofisticados para ofrecer asesoramiento financiero personalizado, pasando por las *insurtech*, que aprovechan la tecnología para mejorar la oferta de seguros. Estos ejemplos ilustran la diversidad de soluciones que las *fintech* están ofreciendo en el mercado peruano.

En este capítulo también se analiza la regulación de las *fintech*, ya que a medida que estas tecnologías financieras han ido ganando terreno, los reguladores han buscado establecer marcos legales adecuados para garantizar la

estabilidad del sistema financiero y la protección de los consumidores. Se examinarán las medidas regulatorias adoptadas en el Perú para fomentar el desarrollo responsable y sostenible de las *fintech*, promoviendo la transparencia, la seguridad y la confianza en el ecosistema.

Además de su impacto en el sector financiero y su regulación, se explorará el papel de las *fintech* como impulsoras de la innovación empresarial en el Perú. Estas tecnologías financieras han permitido a las empresas acceder a nuevas fuentes de financiamiento, mejorar sus procesos internos y potenciar su competitividad en un entorno globalizado. En ese marco, se aborda cómo las *fintech* están actuando como elementos clave del crecimiento económico en el Perú. Su capacidad para fomentar la inclusión financiera, facilitar el acceso a capital para emprendedores y promover la eficiencia en los servicios financieros está generando un impacto significativo en la economía del país. Asimismo, se examinarán las oportunidades y desafíos que se presentan en el horizonte y se propondrán recomendaciones para aprovechar al máximo el potencial de las *fintech* en el Perú.

3.1. Impacto de las *fintech* en el sector financiero

El panorama *fintech* presenta un desafío inicial en forma de falta de información, lo cual ha requerido la búsqueda en múltiples fuentes y el análisis de diversas perspectivas. La fragmentación y diversidad temporal y de detalle en las cifras disponibles sobre *fintech* dificultan la comparación y el análisis integrado. Aunque no se puede garantizar la coherencia entre las diferentes fuentes, estas brindan una visión general de las principales tendencias que se están observando en este sector.

En primer lugar, es importante resaltar las cifras de inversión global en *startups* de tecnología financiera, las cuales reflejan el dinamismo de este sector. Se han observado incrementos significativos, con un total acumulado de

más de un billón de dólares americanos a través de más de 35 000 transacciones desde 2010 hasta 2021. Se ha observado que los países con una mayor capacidad financiera y una regulación más sólida tienen una inversión total superior. En términos de evolución temporal, se ha registrado un crecimiento notable, pasando de menos de 600 transacciones y 11 millones de dólares en 2010 a más de 5000 transacciones y 218 millones en 2019 (Cornelli *et al.*, 2021).

Durante 2020, en medio de la pandemia de COVID-19, se experimentó una disminución en la financiación de empresas *fintech*. Sin embargo, la información disponible indica que en 2021 se recuperó el dinamismo, impulsado por un mayor interés en la digitalización de los servicios financieros. De esta manera, las empresas *fintech* a nivel mundial lograron recaudar 210 100 millones de dólares en 2021. Según los datos de Statista (Sánchez & Quintanero, 2022), la composición de la inversión en *fintech* a nivel global ha experimentado cambios significativos en cuanto a los tipos de inversión desde 2014 hasta el tercer trimestre de 2020. La información más reciente disponible muestra que en el tercer trimestre de 2020, las fusiones y adquisiciones (M&A, por sus siglas en inglés) representaban casi la mitad del capital invertido en *fintech* a nivel mundial, mientras que la inversión de capital de riesgo representaba el 33% (Sánchez & Quintanero, 2022).

En cuanto a la distribución geográfica, los datos de Statista revelan que Estados Unidos lidera a nivel mundial en términos de cantidad de empresas *fintech*, con 110 755 registradas en noviembre de 2021. Le siguen Europa, Oriente Medio y África, con 9323, y la región de Asia y el Pacífico, con 6268 (Sánchez & Quintanero, 2022). A nivel individual, además de Estados Unidos, destacan el Reino Unido y China como ubicaciones importantes en el ámbito de las *fintech* (Cornelli *et al.*, 2021).

A nivel mundial, la importancia relativa de los diferentes segmentos de mercado en el sector *fintech* ha experimentado cambios a lo largo del tiempo.

En cuanto a los segmentos más grandes, la proporción de acuerdos en empresas *insurtech* y tecnologías inmobiliarias e hipotecarias se ha mantenido relativamente estable. Sin embargo, se ha observado un notable aumento en el interés por el *big data*, la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático, así como las criptomonedas y la tecnología *blockchain*. Esto podría reflejar el creciente interés de los inversores en *fintech* centradas en innovaciones en los pagos mayoristas y minoristas, como el uso institucional de la *blockchain* y el intercambio de criptoactivos y *stablecoins*. Por otro lado, la proporción de comercio electrónico y móvil ha disminuido (Cornelli *et al.*, 2021).

De acuerdo con el informe “State of *Fintech*” del primer trimestre de 2021, elaborado por CB Insights, existen algunas actividades dentro del ecosistema *fintech* que han captado una mayor atención por parte de los inversores (Sánchez & Quintanero, 2022):

- Empresas que se dedican al desarrollo de herramientas y tecnologías para instituciones financieras, específicamente aquellas que automatizan procesos en los mercados financieros y proporcionan infraestructuras tecnológicas. También se incluyen aquellas que ofrecen soluciones tecnológicas para el análisis y gestión de inversiones, a la vez que facilitan el comercio de criptomonedas y otros activos digitales.
- Empresas que desarrollan herramientas para la gestión de patrimonios e inversiones, utilizando asesoramiento basado en inteligencia artificial (IA) a través de los denominados *roboadvisors*, así como las plataformas de inversión digital.
- Plataformas que permiten realizar pagos en el punto de venta de productos o servicios, prescindiendo de las tarjetas de crédito. Se trata de la denominada *embedded finance*.
- Empresas que proporcionan soluciones tecnológicas para préstamos personales o comerciales, con un enfoque especial en las empresas *buy now*,

pay later (BNPL), que permiten a los consumidores realizar pagos a plazos sin intereses en las tiendas *online*.

- Servicios diseñados para ayudar a los empleadores a gestionar los anticipos salariales de sus empleados de manera más eficiente.
- Sistemas de pago B2B (*business to business*), utilizados para facilitar transacciones comerciales a nivel local e internacional.
- Servicios especializados en la gestión de pagos transfronterizos en mercados emergentes.
- *Startups* enfocadas en proporcionar soluciones a las pequeñas y medianas empresas (pymes), a través de iniciativas como plataformas que digitalizan y simplifican el proceso de aseguramiento para el pequeño comercio, gestionan las nóminas o facilitan la contribución de las pymes para financiar proyectos tecnológicos relacionados con el medioambiente y la sostenibilidad. Además, destacan las iniciativas europeas que permiten a los negocios autónomos y pequeños automatizar la contabilización y el pago de impuestos.
- *Fintechs* dedicadas al negocio bancario, algunas de las cuales surgen como respuesta de los bancos tradicionales ante el desafío digital, mientras que otras representan a los nuevos actores digitales en el sector de los servicios bancarios. Estas *fintechs* incluyen plataformas que ofrecen servicios de banca móvil digital dirigidos a clientes pertenecientes a grupos específicos.

Aunque resulta poco realista creer que las *fintech* y otros actores emergentes en el sector financiero puedan desplazar a los bancos en el corto y mediano plazo, es importante destacar que aquellos bancos que no les presten atención podrían perder la oportunidad de aprovechar las nuevas ideas e innovaciones que estas empresas dinámicas están aportando al mercado.

Pese a que el volumen de operaciones actual de las *fintech* es pequeño en comparación con las cifras generales del sector financiero, su influencia y crecimiento son notablemente significativos. A nivel mundial, se estima que exis-

ten alrededor de 15 000 *fintech*, lideradas por Estados Unidos y Reino Unido, mientras que en España el ecosistema cuenta con más de 300 empresas y 5000 empleados, situándose entre los diez países con mayor número de *fintech* en el mundo. Inicialmente, las *fintech* surgieron como una alternativa a los bancos, pero esta perspectiva ha evolucionado y actualmente su objetivo en muchos casos es la colaboración e incluso la complementariedad con la banca tradicional (Molina, 2018).

El grado de colaboración o competencia de las *fintech* puede ser analizado desde diversas perspectivas, aunque los resultados tienden a ser bastante consistentes en general (Molina, 2018):

- En primer lugar, es importante tener en cuenta el tipo de modelo de negocio que tiene la empresa *fintech*. Este modelo puede ser B2B (negocio dirigido a empresas), lo cual implica una búsqueda de colaboración con entidades bancarias, o bien B2C (negocio orientado a particulares), enfocado en brindar alternativas al sector bancario para los consumidores finales.

- La percepción respecto a la complementariedad, colaboración o competencia varía según la orientación específica de cada *fintech*.

- Es relevante diferenciar entre las *fintech* que realmente colaboran con entidades bancarias, las que se encuentran en proceso de negociación para establecer colaboraciones y las que no tienen intención de colaborar ni han considerado hacerlo en un futuro.

3.2. Expansión de las *fintech* en el territorio nacional

Las *fintech* han desempeñado un papel fundamental en la promoción de la inclusión financiera y la expansión de servicios en todo el territorio nacional. Estas innovadoras soluciones tecnológicas han permitido llegar a segmentos de la población que anteriormente estaban excluidos del sistema financiero tradicional, brindando acceso a servicios financieros básicos como pagos, transferencias y ahorros. Además, las *fintech* han superado las barreras geográficas al

ofrecer servicios digitales que pueden ser utilizados desde cualquier ubicación, sin la necesidad de contar con una infraestructura física tradicional. Este avance ha llevado a una mayor democratización de los servicios financieros, mejorando la vida de muchas personas y fomentando un crecimiento económico más inclusivo en el país.

3.2.1. Tipos de negocios *fintech*

Los negocios *fintech* (tecnología financiera) abarcan una amplia gama de servicios financieros que utilizan la tecnología para mejorar y automatizar procesos en la industria financiera. A continuación, se detallan algunos ejemplos de los tipos de negocios *fintech* más comunes.

Crowdfunding

El *crowdfunding* es un modelo de financiamiento colaborativo que ha revolucionado la forma en que se obtienen fondos para proyectos, iniciativas y causas. En lugar de depender únicamente de fuentes tradicionales como préstamos bancarios o inversores individuales, el *crowdfunding* se basa en la participación de una comunidad en línea. Consiste en que un individuo o una organización presente su idea o proyecto en una plataforma especializada, y personas interesadas en apoyarlo contribuyan económicamente en forma de donaciones, inversiones o precompras. Esta forma de financiamiento ofrece múltiples beneficios tanto para los creadores como para los financiadores, ya que permite validar ideas, obtener fondos de manera ágil y accesible, y establecer una conexión directa con la comunidad interesada en el proyecto. Además, el *crowdfunding* ha demostrado ser una herramienta poderosa para impulsar proyectos innovadores, artísticos, sociales y emprendimientos que de otra manera podrían tener dificultades para obtener financiamiento. En esa línea, el *crowdfunding* es un método colaborativo que democratiza el acceso a la financiación, fomentando la participación de personas dispuestas a respaldar ideas y proyectos en los que creen.

La estimulación del mercado financiero depende de una regulación adecuada de las *fintech* de *crowdfunding*. Ciertamente, la propuesta actual para regular estas plataformas es limitada y genérica. Existe una gran expectativa sobre las medidas que el organismo regulador pueda implementar. La próxima regulación de las empresas de *crowdfunding* facilitaría la entrada de más compañías en este sector. Sin embargo, para que se materialicen los beneficios esperados, como tasas de interés más bajas y una mayor competencia, no solo se requiere una mayor precisión por parte del regulador, sino también algunas modificaciones normativas. Según Emprende UP, el Centro de Emprendimiento e Innovación de la Universidad del Pacífico, se han identificado 130 *fintech* en el país, pero solo el 4 % de ellas se dedica al *crowdfunding*, ya que, de acuerdo con la ley, la financiación debe realizarse obligatoriamente a través de la plataforma y la mayoría no cumple con este requisito (Cárdenas del Río & Vásquez, 2021).

De acuerdo con el informe, las empresas de *crowdfunding* en Perú incluyen Afluenta, Independencia, Prestamype y Salven. Sin embargo, durante la investigación para un artículo publicado en *Semana Económica*, se entrevistó a los CEO de Prestamype e Independencia, quienes señalaron que sus empresas no estarían sujetas a la próxima regulación. En el caso de Prestamype, su exclusión se debe a que no conectan a una persona con varios inversionistas, sino solo con uno, lo que implica que no sean considerados como una empresa de *crowdfunding*. Por otro lado, Independencia, aunque proporciona préstamos, lo hace con fondos propios, lo cual la excluye de la regulación (Cárdenas del Río & Vásquez, 2021).

Roboadvisors

Un *roboadvisor* es un proveedor de servicios financieros que ofrece asesoramiento y, en muchos casos, facilita la realización de inversiones en activos financieros. Este servicio se adapta al perfil de riesgo del inversor y abarca el

seguimiento y posibles ajustes en la composición de la cartera. Un *roboadvisor* es una empresa *fintech* que utiliza exclusivamente plataformas web para crear carteras modelo, generalmente basadas en fondos de inversión. Este enfoque es aplicable a clientes de cualquier tamaño de patrimonio financiero, ya que su objetivo es proporcionar apoyo profesional en la transición de ahorrador a inversor, fomentando así la “inclusión financiera” (Cano, 2018).

Las carteras proporcionadas por los *roboadvisors* se caracterizan por su diversificación, ya que están compuestas por una selección de fondos. La clave radica en contar con un perfilador eficiente que evalúe el nivel de riesgo del cliente y le asigna la cartera más adecuada. La diferencia radica en que este servicio puede ofrecerse incluso a inversiones de menor cuantía, debido a que las comisiones son reducidas. Esto es posible porque el servicio se brinda exclusivamente en línea, las carteras son idénticas para todos los clientes con un perfil de riesgo similar, y los fondos en los que se invierte son de gestión pasiva, lo que implica costos de gestión más bajos (Cano, 2018).

Insurtech

El término *insurtech* es una combinación de las palabras *insurance* (‘seguros’) y *tech* (‘tecnología’), y se refiere al desarrollo de soluciones innovadoras y tecnológicas para la industria del seguro. El *insurtech* ha sido caracterizado por la transformación de las empresas de seguros tradicionales en respuesta al nuevo entorno tecnológico, así como por la aparición de nuevas empresas emergentes que ofrecen productos digitales novedosos o brindan un valor adicional a las compañías establecidas.

Es evidente que los avances tecnológicos han sido un factor determinante en el aumento del acceso de las personas a servicios financieros. Las *fintech*, que son soluciones financieras basadas en tecnología, han contribuido significativamente al desarrollo de nuevas alternativas en este campo. Estas soluciones no solo han mejorado la eficiencia en la entrega de productos y servicios fi-

nancieros, reduciendo costos, sino que también han facilitado la disponibilidad de herramientas de pago, crédito y seguros no convencionales que se adaptan de manera más efectiva a las necesidades de los consumidores (Vargas, 2017).

La tecnología está teniendo un impacto significativo en el sector de seguros, cambiando el panorama en el que se desarrolla este negocio. Un ejemplo notable es la proliferación de los seguros móviles (*mobile insurance*), impulsados por la alta penetración de la telefonía móvil. Organizaciones como BIMA o MicroEnsure han logrado asegurar a más de 40 millones de personas en todo el mundo en menos de cuatro años mediante este modelo. Las plataformas de telefonía móvil y otras tecnologías innovadoras no solo han permitido reducir los costos asociados con la comercialización de seguros, sino también aquellos relacionados con la recolección de primas, la emisión de certificados de seguro, la presentación de reclamaciones, el pago de indemnizaciones y el control del fraude. Esto ha hecho que productos que antes eran prohibitivamente costosos para ciertos segmentos de la población ahora estén al alcance de ellos (Vargas, 2017).

3.3. Regulación de las *fintech* en el Perú: marco legal

La principal meta de la regulación del sistema financiero en Perú consiste en salvaguardar los intereses del público, al garantizar la estabilidad, solvencia y transparencia del sistema. De este modo, se busca que las empresas asuman los costos derivados de sus decisiones y que las consecuencias externas no generen ineficiencias que perjudiquen al sistema financiero y a la economía en general. En este contexto, la promoción de la innovación tecnológica puede contribuir, en ciertas situaciones, a alcanzar el mismo objetivo al tener un impacto directo en la eficiencia del mercado financiero y en la inclusión financiera.

No obstante, es importante destacar que en algunos casos la innovación tecnológica puede entrar en conflicto con la regulación, lo que plantea un de-

safío para los organismos reguladores. En diversas ocasiones, la regulación del sistema financiero ha tenido un impacto desfavorable en el mercado financiero, imponiendo costos significativos a las empresas y afectando la eficiencia y efectividad en la provisión de servicios y productos financieros. Un ejemplo de esto es la regulación del crédito, que ha establecido requisitos más estrictos en términos de capital para los préstamos incobrables y reservas de liquidez para hacer frente a posibles pérdidas, con el objetivo de evitar el endeudamiento excesivo y proteger la liquidez de las empresas. Sin embargo, estas regulaciones limitan la participación de las empresas en ciertos segmentos del mercado y dificultan la reducción de los costos de transacción (Bregante, 2021).

En consecuencia, se presenta un desafío considerable para los organismos reguladores al proponer regulaciones que busquen conciliar, o al menos coordinar, los objetivos de fomentar la innovación tecnológica y preservar la solidez y estabilidad del mercado financiero. El objetivo es encontrar un equilibrio que brinde flexibilidad a las empresas *fintech* para continuar innovando y contribuyendo a la inclusión financiera, al mismo tiempo que se protegen los intereses del público.

En otras palabras, el rol del regulador en relación a las *fintech* debe ser encontrar una solución que sea efectiva y eficiente para promover la innovación tecnológica. La efectividad implica que la regulación cumpla con el objetivo de preservar la solidez y estabilidad del mercado financiero, mientras que la eficiencia implica buscar la opción regulatoria que genere el menor costo total posible. Para el regulador peruano, ha sido especialmente desafiante identificar las alternativas regulatorias que sean menos costosas, entendiendo como “menos costosa” aquella que genere beneficios que superen los costos involucrados. Antes de llevar a cabo dicho análisis, es importante revisar las principales propuestas regulatorias que se han implementado en todo el mundo para regular las *fintech* (Bregante, 2021).

Las propuestas regulatorias para las *fintech* pueden ser clasificadas en activas, pasivas y restrictivas (BBVA, 2017). La propuesta regulatoria activa ha sido adoptada por países como Reino Unido, Hong Kong, Australia, Canadá, Malasia, Singapur y Tailandia, y se basa en establecer una regulación específica a través de una estrecha colaboración con las empresas *fintech*. Bajo este enfoque, el regulador busca conciliar el objetivo de promover las *fintech* con la preservación de la solidez y estabilidad del mercado financiero mediante diversas alternativas regulatorias. Por ejemplo, en el Reino Unido, el regulador estableció un centro de innovación llamado Innovation Hub, que brinda asesoramiento directo a las *fintech* para desarrollar innovaciones tecnológicas que cumplan con la regulación vigente. En los países donde se han implementado propuestas regulatorias activas, se ha observado un crecimiento sólido de las *fintech*, lo cual tiene un impacto directo en la eficiencia del mercado financiero. Sin embargo, es importante mencionar que la implementación de estas propuestas ha requerido un costo significativo para los reguladores, debido a la asignación de recursos necesaria para garantizar una colaboración efectiva con las *fintech*.

En contraposición a la propuesta regulatoria activa, la propuesta regulatoria pasiva se caracteriza por su falta de colaboración activa con las *fintech*. El regulador adopta una postura neutral frente a la revolución *fintech*, sin incentivar ni restringir su desarrollo. La promoción de la innovación tecnológica no es un objetivo explícito de la regulación, y las *fintech* se adaptan a las normativas existentes para desarrollar sus nuevos modelos de negocio, aplicaciones, procesos o productos. Este enfoque ha sido adoptado en gran medida por la mayoría de los países latinoamericanos, donde se observa un incipiente ecosistema *fintech* que se desarrolla más lentamente en comparación con los países que optan por propuestas regulatorias activas.

La principal desventaja de este enfoque radica en que la inacción del regulador genera incertidumbre en el mercado financiero, lo que puede llevar a que algunas empresas decidan no invertir en innovación tecnológica. Además,

se deben considerar los costos adicionales que implica implementar nuevos modelos de negocio, aplicaciones, procesos o productos bajo este enfoque. Las *fintech* deben evaluar el grado de cumplimiento de las regulaciones durante la etapa de desarrollo, lo cual es fundamental antes de comenzar la implementación. Estos costos incluyen horas de trabajo especializadas y la contratación de consultorías exclusivamente para determinar si el modelo cumple con las regulaciones vigentes (Bregante, 2021).

En última instancia, la propuesta regulatoria restrictiva surge como resultado de las recientes crisis financieras a nivel mundial. El enfoque del regulador se centra principalmente en preservar la solidez y estabilidad del mercado financiero en lugar de colaborar con las empresas *fintech*. Por lo tanto, se imponen requisitos más rigurosos a las *fintech* para que asuman los costos derivados de sus decisiones y las consecuencias externas que generan. Estados Unidos se considera un ejemplo de este enfoque restrictivo, ya que los diversos organismos reguladores federales y estatales han mostrado una aversión hacia los posibles riesgos asociados con las *fintech* (Gordon & McCarthy, 2016). Esta situación ha aumentado el costo de cumplir con las regulaciones, lo que dificulta el desarrollo y crecimiento del sector *fintech* en el país. Paradójicamente, la propuesta regulatoria en un país que es reconocido por su innovación tecnológica ha generado que los costos involucrados superen los beneficios esperados. Esto, a su vez, impulsa a las *fintech* a operar en la sombra en Estados Unidos, con todos los riesgos que esto conlleva, o a trasladar sus operaciones a países como Reino Unido, Australia o Singapur. En resumen, restringir a las *fintech* no detendrá la revolución, simplemente la ocultará de la atención del regulador hasta que se presente una situación estresante en el mercado.

Caso peruano

En el Perú, la entidad encargada de regular y supervisar el sistema financiero es la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú (SBS). Además,

existe la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), cuyo objetivo principal, según su sitio web oficial, es garantizar la protección de los inversionistas, promover la eficiencia y transparencia de los mercados bajo su jurisdicción, asegurar la formación adecuada de los precios y difundir la información necesaria para lograr dichos propósitos. Es importante destacar que la SBS es un organismo autónomo dentro del ámbito de la economía y las finanzas, mientras que la SMV es un ente público adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas (Uculmana *et al.*, 2021).

En la actualidad, no existe un marco regulatorio específico y exclusivo para las empresas *fintech*. Aunque los entes reguladores muestran un interés generalizado, no se han establecido canales de almacenamiento de datos regulados ni se han implementado iniciativas para desarrollar un marco de regulación y supervisión adecuado. Por lo tanto, resulta fundamental el papel de los grupos de trabajo, los cuales deben colaborar estrechamente con el ente regulador, a fin de elaborar manuales de buenas prácticas que promuevan la transparencia en la regulación de las empresas *fintech* (Banco Interamericano de Desarrollo, 2018). De acuerdo con la información proporcionada por Campos y Martínez (2017), en países de América Latina como México, Colombia, Brasil, Argentina y Perú, todavía no se ha establecido un marco regulatorio específico para las empresas *fintech*. En su lugar, se han presentado proyectos de ley y algunas políticas con el objetivo de proteger la seguridad y los intereses de los clientes, así como promover la adopción de buenas prácticas y fomentar la innovación en el sector.

Hasta ahora no existe una legislación oficial que regule las *fintech* en Perú. No obstante, ya se han presentado propuestas legislativas al respecto. En septiembre de 2018, la congresista Lourdes Alcorta presentó un proyecto de ley que buscaba declarar de interés nacional y necesidad pública la regulación de la tecnología financiera (*fintech*). En junio de 2019, la congresista Marisol Espinoza presentó un proyecto de ley que busca normar el desarrollo de la tecnología

financiera en el Perú. Según el artículo 1 de esta ley, su objetivo es establecer la entidad estatal encargada de autorizar, registrar, regular, supervisar y fiscalizar el desarrollo de la tecnología financiera en el país. El artículo 2 establece que la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) sería responsable de la autorización, registro, regulación, supervisión y fiscalización del desarrollo de la tecnología financiera en Perú (Uculmana *et al.*, 2021).

En septiembre de 2018, nueve meses antes de que la congresista Espinoza presentara el proyecto de ley, la SBS publicó en su boletín semanal N.º 35 un artículo titulado “Los beneficios y requisitos de las *fintech*: Consideraciones para regularlas en el sistema financiero peruano”. En dicho artículo, la SBS señaló que estos nuevos modelos de negocios pueden proporcionar importantes ventajas a los usuarios, pero también conllevan ciertos riesgos que deben ser mitigados. Por lo tanto, es necesario encontrar un equilibrio entre los objetivos de protección y control de riesgos, y la flexibilidad necesaria para fomentar el desarrollo de la innovación financiera. Según la SBS, los principales riesgos identificados son el fraude, el lavado de activos y la ciberseguridad. La propuesta consiste en iniciar procesos de regulación, pero siempre buscando un equilibrio que no obstaculice la innovación. Además, se especifica que no todas las actividades relacionadas con las *fintech* requerirían regulación. Por ejemplo, el financiamiento participativo se menciona como una actividad que sí necesitaría regulación, ya que promete algún tipo de retorno a los usuarios por inversiones no garantizadas. Asimismo, se destaca la necesidad de aclarar ciertos aspectos, como el procesamiento en la nube y la ciberseguridad (Uculmana *et al.*, 2021).

De acuerdo con el informe del Banco Interamericano de Desarrollo (2018), en América Latina se están llevando a cabo diversas iniciativas para establecer regulaciones en el ámbito de la *fintech*, especialmente en lo que respecta al financiamiento colaborativo y la creación de espacios regulatorios experimentales, conocidos como *sand boxes* regulatorios. En Argentina, se ha

implementado la Resolución General de *crowdfunding*, mientras que en México, el BID ha brindado apoyo en la redacción y regulación de la Ley *Fintech*. En este contexto, Brasil destaca como uno de los países con mayor nivel de madurez en cuanto a regulación. Desde 2017, cuenta con un reglamento para el *crowdfunding* y, más recientemente, ha establecido regulaciones para las operaciones de préstamos. El informe señala que, para lograr una regulación exitosa, es fundamental que exista un diálogo constructivo entre las empresas emergentes de *fintech* y las autoridades financieras.

3.4. Innovación empresarial mediante las *fintech*

La *regtech* se ha establecido como una aplicación tecnológica innovadora en el campo de las *fintech*. Esta combinación de regulación y tecnología busca agilizar y optimizar los procesos regulatorios en el sector financiero. A través de soluciones basadas en inteligencia artificial, aprendizaje automático y análisis de datos, la *regtech* facilita el cumplimiento normativo al automatizar tareas de monitoreo, reporte y análisis de riesgos. Al proporcionar herramientas eficientes y precisas para el cumplimiento regulatorio, la *regtech* permite a las *fintech* reducir costos operativos, mejorar la precisión de los informes y fortalecer la gestión de riesgos. Además, al agilizar los procesos regulatorios, la *regtech* fomenta la innovación y el crecimiento del sector *fintech* al eliminar barreras burocráticas y permitir un enfoque más ágil y proactivo hacia el cumplimiento normativo. Así, la *regtech* se presenta como una valiosa aliada para las *fintech*, brindando soluciones tecnológicas que mejoran la eficiencia y la conformidad regulatoria, al mismo tiempo que promueve la innovación en el campo financiero.

Diversos especialistas en regulación consideran que el desarrollo tecnológico representa una oportunidad para modernizar la supervisión de actividades en los sectores financiero y de seguros. Según Arner *et al.* (2016), el

surgimiento del *regtech* se originó como una respuesta de las entidades bancarias tradicionales al crecimiento exponencial de sus operaciones y el riesgo potencial que esto implicaba para el cumplimiento de las regulaciones. Estas instituciones impulsaron la creación de diversos sistemas y tecnologías informáticas con el objetivo de automatizar ciertos aspectos relacionados con el cumplimiento normativo. En este sentido, los avances tecnológicos en el ámbito del cumplimiento normativo se centran en procesos como la identificación de clientes, la prevención del lavado de dinero y financiamiento del terrorismo, la generación automatizada de informes regulatorios, el análisis de requisitos patrimoniales y pruebas de estrés, el cumplimiento de límites operativos y los márgenes obligatorios en la negociación de valores.

Los expertos mencionados destacan el rápido crecimiento del *regtech* al señalar que numerosos bancos importantes, como Goldman Sachs, JP Morgan, Citibank, Morgan Stanley, Barclays, Deutsche Bank, HSBC y Standard Chartered, han establecido oficinas en Asia con el objetivo exclusivo de impulsar el desarrollo tecnológico y gestionar las operaciones a nivel mundial (Arner *et al.*, 2016).

A pesar de que las propias entidades reguladas han fomentado el desarrollo tecnológico en aras de cumplir con las regulaciones, esto también representa una oportunidad para que los organismos reguladores implementen estos avances con los siguientes propósitos (Villafuerte, 2021):

- Reducir los costos para los organismos reguladores, los que deben supervisar un mercado en constante crecimiento con recursos financieros limitados.
- Obtener resultados más confiables en sus funciones de supervisión al aprovechar la automatización de procesos. Esto permitiría revisar un mayor número de transacciones en comparación con el análisis aleatorio de muestras reducidas que se realiza actualmente.

- Avanzar en la búsqueda de regulaciones que sean viables para emprendedores en el mercado *fintech*. Esto implica permitir una supervisión menos invasiva y la generación automática de informes sobre las operaciones de estas empresas, lo cual reduce los costos asociados al cumplimiento normativo.
- Elevar los estándares de supervisión y prepararse para un mercado totalmente digitalizado dominado por empresas *fintech*.

Sin embargo, se debe reconocer que, a pesar de la importancia de modernizar las funciones de supervisión, esto no resuelve el problema de la aplicabilidad extraterritorial de las normas y las limitaciones que enfrenta un estado al regular las operaciones transfronterizas. Por lo tanto, aunque estos avances representan un paso en la dirección correcta, no serán suficientes por sí solos para abordar de manera integral la regulación del mercado *fintech* y los desafíos que este plantea (Villafuerte, 2021).

3.5. Las *fintech* en el crecimiento económico nacional

En la actualidad, en Perú, una parte significativa de la población no tiene acceso a servicios financieros convencionales. La demanda de estos servicios es baja debido a varios factores, en especial, la falta de confianza de las personas en las instituciones que ofrecen servicios financieros tradicionales. Esto se debe a la falta de educación financiera y a posibles deficiencias en el mercado. Esta situación dificulta la participación del Estado en la formulación de políticas públicas que promuevan la inclusión financiera y fomenten una cultura financiera responsable entre los usuarios (Ministerio de Economía y Finanzas, 2015).

En Perú, los grupos más afectados por la exclusión de servicios financieros formales son aquellos más vulnerables, como los residentes de áreas rurales, los jóvenes y las mujeres. Existe una fuerte conexión entre las características demográficas de estos segmentos y su inclusión financiera, particularmente en

términos de nivel de ingresos, educación, género y edad. Los estudios han demostrado que la demanda insatisfecha es mayor en productos de crédito y préstamos hipotecarios que en instrumentos de ahorro (Uculmana *et al.*, 2021).

En su investigación, León (2017) examinó la experiencia de inclusión financiera de las micro y pequeñas empresas en Perú, centrándose en el papel de la banca de desarrollo en la atención de este importante segmento. Aunque el sistema financiero peruano ofrece una amplia gama de servicios tanto para empresas como para individuos, no logra llegar a todos los grupos de la población, lo que ha dado lugar a la proliferación de servicios financieros informales. Sin embargo, la banca tradicional, con el respaldo significativo de las instituciones de microfinanzas, ha realizado diversos esfuerzos para aumentar el número de puntos de atención en todo el país y promover la bancarización. A pesar de estos esfuerzos, aún queda una brecha por cerrar.

Durante la crisis sanitaria en el Perú, también se experimentó un desarrollo significativo de las empresas de tecnología financiera (*fintech*). La pandemia de COVID-19 dejó en evidencia la necesidad de digitalizar la economía, especialmente, los servicios financieros. Esta transformación resultó especialmente crucial en áreas de bajos ingresos y en regiones con una infraestructura de telecomunicaciones limitada. Como resultado, se pudo observar que la digitalización del sistema financiero posibilitaría la expansión de los productos y servicios especializados ofrecidos por las *fintech*, las cuales se ajustan a las necesidades específicas de los clientes en materia financiera. Además, esta digitalización brindaría la oportunidad de facilitar la inclusión bancaria de un segmento más amplio de la población, fomentando la migración del uso de efectivo en las transacciones hacia un modelo que prefiera realizarlas dentro del sistema financiero (Salas *et al.*, 2022).

En los últimos años, se ha observado un claro aumento en el uso de plataformas digitales, lo que ha llevado a un crecimiento y fortalecimiento notable

de la industria *fintech*. Este fenómeno se vio impulsado aún más por la crisis sanitaria, lo que aumentó la importancia de esta industria. En consecuencia, la crisis sanitaria ha actuado como un catalizador para la consolidación de la industria *fintech*, la cual se enfoca en ofrecer productos innovadores que mejoran la accesibilidad, la asequibilidad y la utilidad de los servicios financieros básicos (Fay, 2021).

Los avances en el acceso a tecnologías relacionadas con la digitalización de servicios se han vuelto cada vez más necesarios tanto en el entorno empresarial como en los hogares. Según BBVA Research (2017), el Perú mostraba un bajo nivel de uso de internet en comparación con otros países de la región, con solo el 45 % de los peruanos utilizándolo. No obstante, a partir de 2020, se produjo un rápido aumento en el uso de tecnologías a través de internet, teléfonos móviles y tabletas, como medida para evitar el contacto físico. En este sentido, destacó en el Perú el rápido crecimiento y la amplia adopción de las billeteras digitales como una alternativa. Por ejemplo, hasta julio de 2022, la billetera digital Yape contaba con 10 millones de usuarios (Vásquez, 2022), lo que equivale a casi la mitad de la población adulta en el Perú.

Se puede observar que el proceso de digitalización ha tenido un impacto significativo en la población en términos de inclusión financiera y uso de servicios digitales. En cuanto al ahorro, el porcentaje de adultos con una cuenta bancaria ha aumentado al 57 %, lo que representa un incremento del 14 % en comparación con los datos reportados en 2017, según Demirgüç-Kunt *et al.* (2022). Además, el 38 % de los adultos han realizado pagos digitales, mostrando un aumento del 13 % desde 2017. Es importante destacar que el 10 % de los adultos ha abierto su primera cuenta de ahorro para recibir ayuda estatal a través de la Cuenta-DNI y otras plataformas digitales. A pesar de estos avances en la inclusión financiera impulsada por la digitalización, aún existe un porcentaje significativo de adultos en Perú que carece de acceso a servicios financieros básicos.

CAPÍTULO IV

EL FINANCIAMIENTO DE LAS FINTECH Y SU IMPACTO EN LA LIQUIDEZ DE LAS MYPES DE LA REGIÓN LIMA

Las *fintech* son empresas innovadoras que trabajan con el apoyo de tecnologías para brindar soluciones financieras eficaces y lograr el crecimiento de una organización. Hoy en día, se han convertido en un recurso fundamental para las organizaciones, puesto que al tener a la tecnología como base, ofrecen un gran apoyo a las empresas, principalmente a las mypes, para que accedan a elementos financieros digitales y promuevan su liquidez. De este modo, las mypes tendrán una mayor oportunidad de crecer y constituirse como una mediana o gran empresa, ya que al tener mayores facilidades para acceder al público, pueden obtener más ganancias.

Por ello, es fundamental que las compañías tengan un conocimiento básico sobre las facilidades y ventajas que ofrecen las *fintech*, de modo que puedan transformar y agilizar sus procesos financieros, y brindar un mejor y más rápido acceso a sus servicios. Esto optimiza la atención al cliente para resolver sus dudas y generar facilidades de compra, se impulsa el desarrollo digital y tecnológico empresarial, y se agilizan las tareas contables, administrativas y financieras.

Debido a la importancia que poseen las *fintech* en el ámbito empresarial, es necesario realizar un análisis más profundo sobre las ventajas y los

beneficios que ofrecen a las empresas. En este capítulo se demuestra que el financiamiento de las *fintech* es una estrategia indispensable para fomentar la liquidez de las mypes, sobre todo en la pospandemia, periodo durante el cual muchas compañías no aún no disponen del capital suficiente para cumplir con sus obligaciones financieras o para obtener más recursos que las ayude a crecer y ampliarse a más mercados.

Objetivos

Objetivo general

Analizar el financiamiento de las *fintech* que inciden en la liquidez de las mypes del departamento de Lima, 2019-2020.

Objetivos específicos

- Determinar si el financiamiento del capital de trabajo incide en el pago oportuno a los proveedores de las mypes del departamento de Lima.
- Establecer si las necesidades de compras de activos fijos inciden en las condiciones crediticias de las mypes del departamento de Lima.
- Evaluar si el financiamiento de las ventas incide en los niveles de efectivo necesario de las mypes del departamento de Lima.
- Analizar si el refinanciamiento de las deudas incide en la situación financiera de las mypes del departamento de Lima.
- Determinar si el financiamiento de las Inversiones en tecnología Digital incide en la recuperación de créditos a los clientes por medios digitales de las mypes del departamento de Lima

Hipótesis

Hipótesis general

El financiamiento de las *fintech* incide directamente en la liquidez de las mypes del departamento de Lima, 2019-2020.

Hipótesis específica

- El financiamiento del capital de trabajo incide en el pago oportuno a proveedores de las mypes del departamento de Lima.
- Las necesidades de compras de activos fijos inciden en las condiciones crediticias de las mypes del departamento de Lima.
- El financiamiento de las ventas incide en los niveles de efectivo necesario de las mypes del departamento de Lima.
- El refinanciamiento de las deudas incide en la situación financiera de las mypes del departamento de Lima.
- El financiamiento de las inversiones en tecnología digital incide en la recuperación de créditos a los clientes por medios digitales de las mypes del departamento de Lima.

Operacionalización de variables

Las variables utilizadas en la investigación son dos: el financiamiento de las *fintech* (X) y la liquidez (Y).

Tabla 1.Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Financiamiento de las <i>fintech</i> (X)	• Financiamiento de capital de trabajo (X1) • Compra de activos fijos (X2) • Financiamiento de ventas (X3) • Refinanciamiento de deudas (X4) • Financiamiento de inversiones en tecnologías digitales (X5)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Ordinal tipo Likert • Nunca (1) • Casi nunca (2) • A veces (3) • Casi siempre (4) • Siempre (5)
Liquidez (Y)	• Pago oportuno a proveedores (Y1) • Condiciones crediticias (Y2) • Niveles de efectivo necesarios (Y3) • Situación financiera (Y4) • Recuperación de créditos a clientes por medio digitales (Y5)	8, 9, 10, 11, 12	

Tipo de investigación

La investigación es del tipo aplicada. Este tipo de estudio consiste en una aplicación inmediata de las teorías y no en su desarrollo, es decir, se enfoca en los resultados inmediatos y en la descripción de los sucesos que lograron encontrarse en las variables utilizadas en el estudio en un periodo específico (Behar, 2008).

Nivel de investigación

Para realizar este estudio, se utilizó un nivel descriptivo correlacional. Esta clase de investigación fue elegida porque ayuda a establecer el resultado de las observaciones obtenidas a partir de los procesos, los comportamientos, los elementos y las particularidades, con la finalidad de recoger o medir la información de manera conjunta o independiente respecto a las variables que constituyen la investigación (Hernández *et al.*, 2014).

Diseño de investigación

El diseño elegido para el estudio es no experimental. Se escogió este tipo de diseño porque el investigador no manipula las variables de la investigación. Así también, se trabajó con un diseño de tipo transeccional que, de acuerdo con Hernández *et al.* (2014), se caracteriza por la recopilación y análisis de los datos en un determinado tiempo para analizar la relación de las variables y conocer el nivel de asociación que posee con el entorno escogido.

Método de investigación

Para desarrollar el estudio, se eligió el enfoque metodológico cuantitativo. Según Hernández *et al.* (2014), este método se basa en los análisis estadísticos de los datos conseguidos a partir de los instrumentos para probar una hipótesis o una teoría.

Población, muestra y muestreo

Población

El universo está constituido por todos los posibles sujetos y la población de estudio es entendida como todos los elementos que pertenecen a un conjunto finito o infinito y tienen características en común (Arias, 2006). Para la investigación se identificó, según la información brindada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), que existe un total de 2 393 033 organizaciones, de las cuales el 94.9 % son microempresas, el 4.2 % son pequeñas empresas y el 0.6 % lo constituyen la mediana y gran empresa. Del total del universo, se considera 728 mypes del sector comercio como parte de la población.

Muestra

Para definir la muestra es preciso comprenderla. Por ello, se cita a Hernández *et al.* (2018), quienes manifiestan que la muestra es un parte del grupo del conjunto poblacional escogido para el estudio; este subgrupo debe caracterizarse o establecerse anticipadamente y con exactitud, a la vez que debe representar a la población.

Para realizar esta investigación, se determinó como muestra a un total de 252 gerentes o propietarios de las mypes situadas en Lima. Para establecer el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula que se muestra a continuación:

$$n = \frac{NZ^2p(1-p)}{(N-1)e^2 + Z^2p(1-p)}$$
$$n = \frac{(728)(1.96)^2 (0.5)(1-0.5)}{(728-1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(1-0.5)}$$
$$n = 252$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N= universo

Z= 1,96 es la desviación del valor medio que se acepta

E= 0.05 es el margen de error

P= 0.5 es la proporción que se espera encontrar

Según Arias (2006), el muestreo es entendido como la probabilidad que los elementos de la población tienen para que lleguen a formar parte de la muestra.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La técnica es un recurso fundamental en la investigación porque por medio de esta se pueden recopilar los datos. Para fines del estudio, se optó por usar la encuesta, la cual se emplea para seleccionar información de manera sencilla, rápida y cuantitativa; dicha información es posteriormente procesada y analizada.

Instrumento

El instrumento, al igual que la técnica, también es un recurso fundamental en la investigación. Para fines del estudio, se optó por usar el cuestionario, a fin de agrupar las respuestas a los ítems que requieren conocerse y lograr responder a la problemática planteada en el estudio. Es preciso destacar que antes de usar el instrumento, este pasó por un proceso de validación realizado por el juicio de 3 expertos, además de utilizar el coeficiente de Alfa de Cronbach para medir la confiabilidad del instrumento. Al respecto, Hernández *et al.* (2014) señalan que la confiabilidad es el grado que un instrumento posee para generar resultados coherentes y consistentes.

Procesamiento de datos

El procesamiento de los datos fue realizado del siguiente modo: después de validar el instrumento, este pasó a ser diseñado digitalmente utilizando la herramienta Typeform, con la finalidad de enviarlo a los correos electrónicos de las personas que constituyen la muestra, previo establecimiento de la fecha límite. Luego de obtener la data, se comenzó con su procesamiento para lo cual se usó el *software* SPSS 25 y se ejecutó el coeficiente correlacional de Pearson; de este modo, se obtuvo el grado de relación entre ambas variables. Por último, se aplicó la estadística descriptiva enfocada en la situación plasmada en el instrumento y la estadística inferencial, para extraer las conclusiones a partir de los datos obtenidos.

Confiabilidad de los instrumentos

Para la evaluación de las variables, se diseñó un instrumento de medición constituido por 12 (doce) ítems y dividido en dos partes de acuerdo con las variables a evaluar. Así también, fue elaborado considerando que la muestra son los empresarios de las mypes en Lima.

El instrumento utilizado para las variables dependiente e independiente fue descriptivo y, partiendo del coeficiente de Alfa de Cronbach, se logró comprobar su consistencia interna. Todo esto fue basándose en las correlaciones en-

tre los ítems y para saber cuándo empeora o mejora la fiabilidad del *test* cuando se excluyen ciertos ítems.

Figura 1. *Fiabilidad de Alfa de Cronbach*

- No es confiable -1 a 0
- Baja confiabilidad 0.01 a 0.49
- Moderada confiabilidad 0.5 a 0.75
- Fuerte confiabilidad 0.76 a 0.89
- Alta confiabilidad 0.9 a 1

Nota. George & Mallery (2003)

En la Figura 1 se contempla los resultados de confiabilidad que pueden obtener al aplicar el Alfa de Cronbach. Para especificar se resalta que si el valor es mayor también lo será la fiabilidad; si es menor, también lo será la fiabilidad. El mayor valor teórico que el Alfa de Cronbach presenta es 1 y un valor aceptable es considerado desde 0.7. Al aplicar el coeficiente en cuestión se obtuvo lo siguiente:

Tabla 2. *Estadísticos de fiabilidad de Alfa de Cronbach*

Resumen de procesamiento de datos			
		N	%
Casos	Válido	252	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	252	100,0
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento			
Estadísticas de fiabilidad			
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados		N.º de elementos
,991	,991		12

En la Tabla 2 se observa que el coeficiente de Alfa de Cronbach alcanzado por el instrumento es 0.991; por tanto, los 12 ítems utilizados demuestran tener una alta confiabilidad de acuerdo con el criterio de valores establecido en la Tabla 1. Además, con la Tabla 1, se estableció que el instrumento de medición es de consistencia interna, por lo cual se recomienda usar dicho instrumento para efectuar el recojo de información necesaria para la investigación y analizar si el financiamiento de las *fintech* influye en la liquidez de las mypes localizadas en el departamento limeño, 2019-2020.

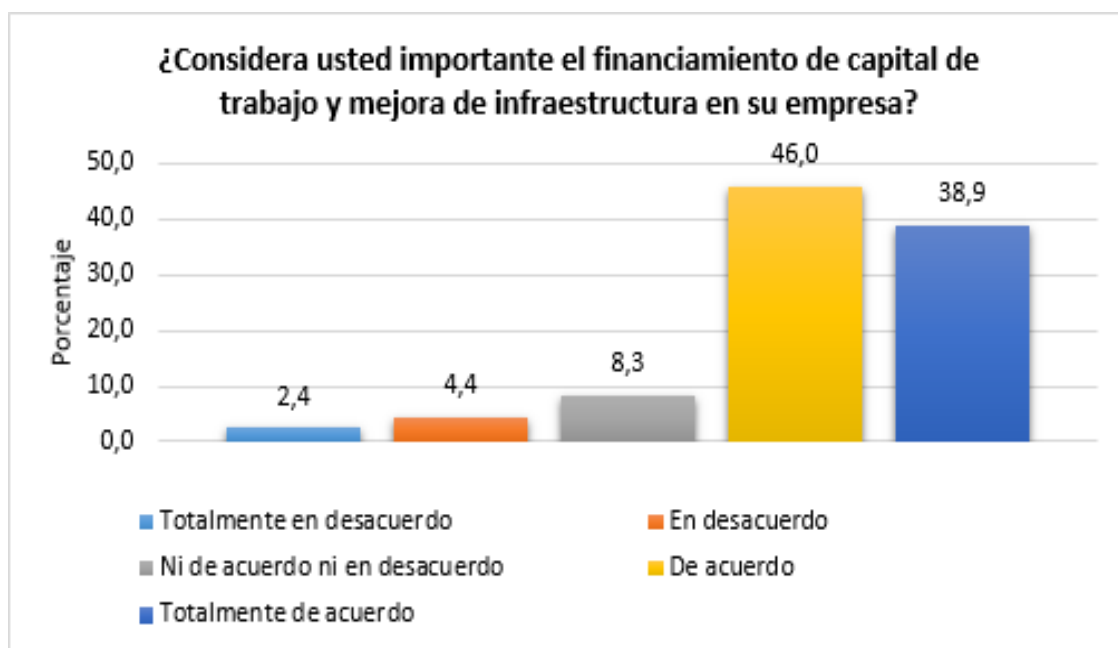
Análisis e interpretación de resultados

Variable (X): Financiamiento de las Fintech

Tabla 3. *Niveles de percepción del financiamiento de capital de trabajo y mejora de infraestructura en su empresa*

Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	6	2.38	2.38
En desacuerdo	11	4.37	6.75
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	21	8.33	15.08
De acuerdo	116	46.03	61.11
Totalmente de acuerdo	98	38.89	100.00
Total	252	100.00	

Figura 2. Niveles de percepción del financiamiento de capital de trabajo y mejora de infraestructura en su empresa



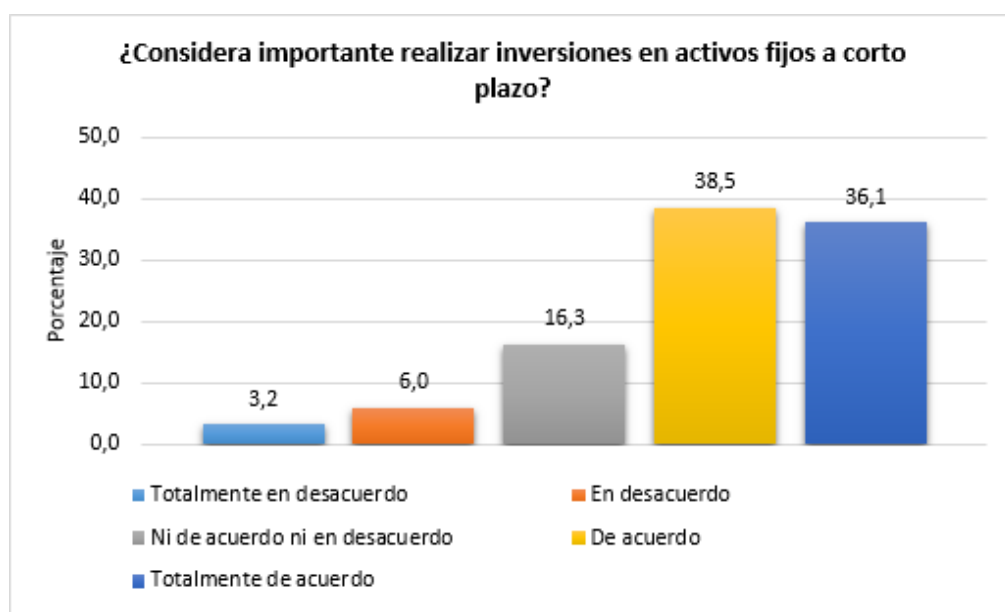
En la Tabla 3 y la Figura 2 se contempla que, del total de las personas encuestadas, el 46 % emitió por opinión que están de acuerdo en cuanto a considerar que el financiamiento de capital y la mejora de infraestructura en su entidad empresarial es importante, el 38.9 % señala que está totalmente de acuerdo, el 8.3 % indica que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 4.4 % manifiesta que está en desacuerdo y el 2.4 % afirma que está totalmente en desacuerdo con el tema en cuestión.

En general, gran parte de los encuestados sostuvieron que tanto la mejora de infraestructura y el financiamiento de capital de trabajo son importantes porque mediante estos se evalúa la capacidad de una organización para producir liquidez (flujo de caja).

Tabla 4. Niveles de percepción sobre las inversiones en activos fijos a corto plazo

Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	8	3.17	3.17
En desacuerdo	15	5.95	9.13
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	41	16.27	25.40
De acuerdo	97	38.49	63.89
Totalmente de acuerdo	91	36.11	100.00
Total	252	100.00	

Figura 3. Niveles de percepción sobre las inversiones en activos fijos a corto plazo



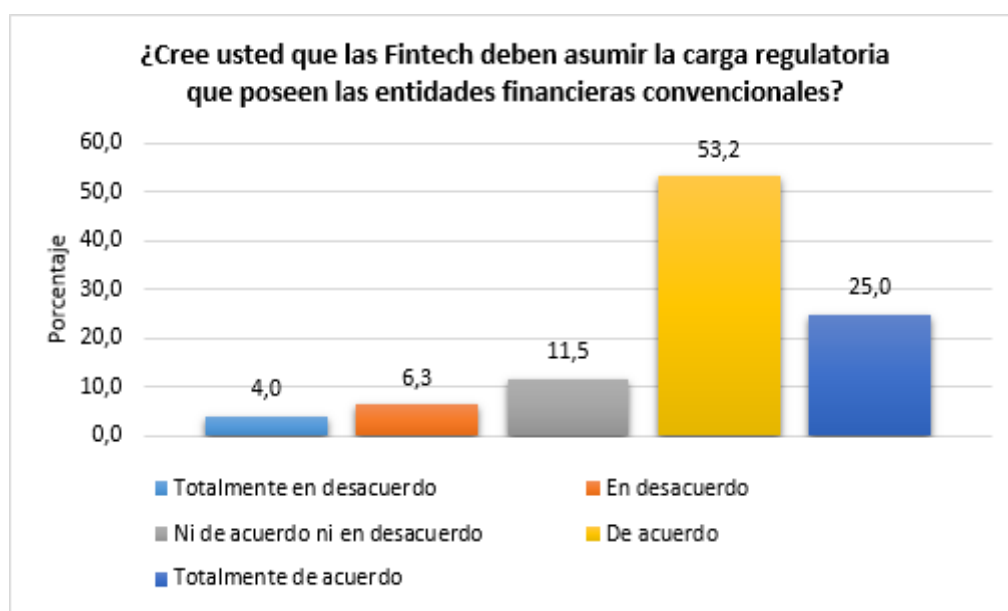
En la Tabla 4 y la Figura 3 se contempla que, del total de las personas encuestadas, el 38.5 % emitió por opinión que están de acuerdo en cuanto a considerar que efectuar inversiones a corto plazo en activos fijos es importante, el 36.1 % señala que está totalmente de acuerdo, el 16.3 % indica que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 6 % manifiesta que está en desacuerdo y el 3.2 % afirma que está totalmente en desacuerdo con el tema en cuestión.

En general, gran parte de los encuestados (más de 190) sostuvieron que realizar inversiones en activos fijos a corto plazo tiene un impacto positivo en la organización porque permite el desarrollo y el crecimiento empresarial.

Tabla 5. *Nivel de percepción sobre la carga regulatoria que deben tener las fintech*

Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	10	3.97	3.97
En desacuerdo	16	6.35	10.32
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	29	11.51	21.83
De acuerdo	134	53.17	75.00
Totalmente de acuerdo	63	25.00	100.00
Total	252	100.00	

Figura 4. *Nivel de percepción sobre la carga regulatoria que deben tener las fintech*



En la Tabla 5 y la Figura 4 se contempla que, del total de las personas encuestadas, el 53.2 % emitió por opinión que está de acuerdo en cuanto a que la carga regulatoria de las entidades financieras convencionales debe ser asu-

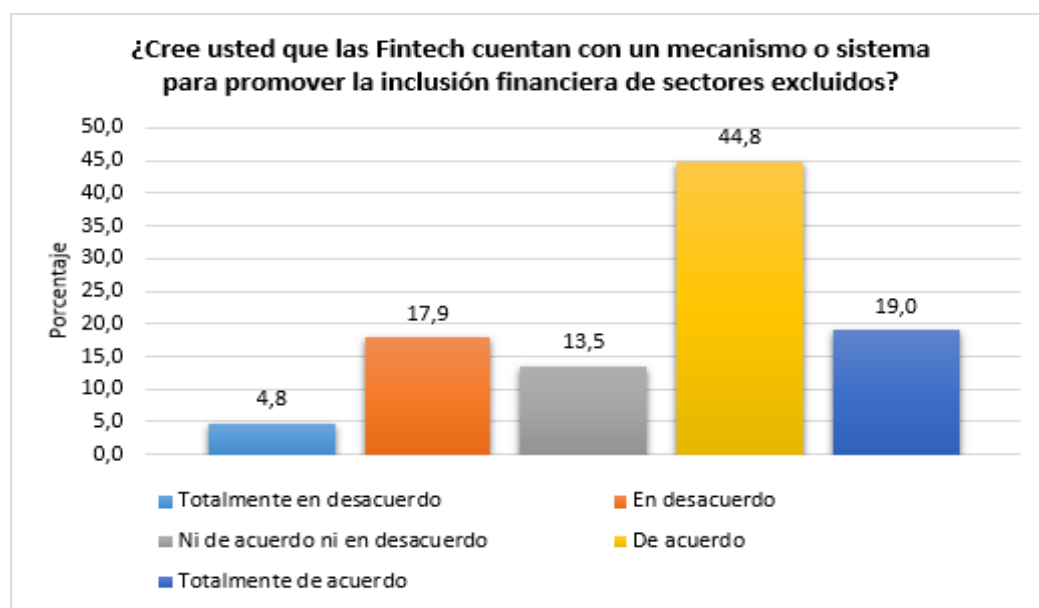
midas por las *fintech*, el 25 % señala que está totalmente de acuerdo, el 11.5 % indica que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 11.5 % manifiesta que está en desacuerdo y el 4 % afirma que está totalmente en desacuerdo con el tema en cuestión.

En general, gran parte de los encuestados (más de 130) sostuvieron que las entidades financieras convencionales y las *fintech* deben estar reguladas de la misma manera.

Tabla 6. *Nivel de percepción de las Fintech como mecanismo o sistema para promover la inclusión financiera de sectores excluidos*

Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	12	4.76	4.76
En desacuerdo	45	17.86	22.62
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	34	13.49	36.11
De acuerdo	113	44.84	80.95
Totalmente de acuerdo	48	19.05	100.00
Total	252	100.00	

Figura 5. *Nivel de percepción de las fintech como mecanismo o sistema para promover la inclusión financiera de sectores excluidos*

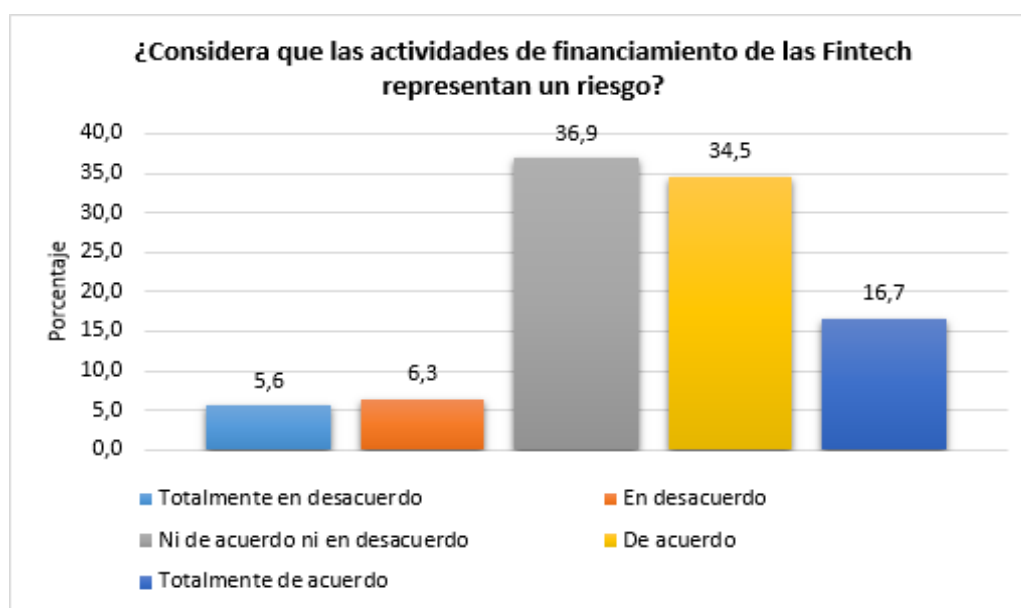


En la Tabla 6 y la Figura 5 se contempla que, del total de las personas encuestadas, el 44.8 % emitió por opinión que está de acuerdo en cuanto a que las *fintech* disponen de un sistema o un mecanismo para fomentar la inclusión financiera de sectores excluidos, el 19 % señala que está totalmente de acuerdo, el 13.5 % indica que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 17.9 % manifiesta que está en desacuerdo y el 4.8 % afirma que está totalmente en desacuerdo con el tema en cuestión.

Tabla 7. *Nivel de percepción sobre las actividades de financiamiento de las fintech*

Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	14	5.56	5.56
En desacuerdo	16	6.35	11.90
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	93	36.90	48.81
De acuerdo	87	34.52	83.33
Totalmente de acuerdo	42	16.67	100.00
Total	252	100.00	

Figura 6. *Nivel de percepción sobre las actividades de financiamiento de las fintech*

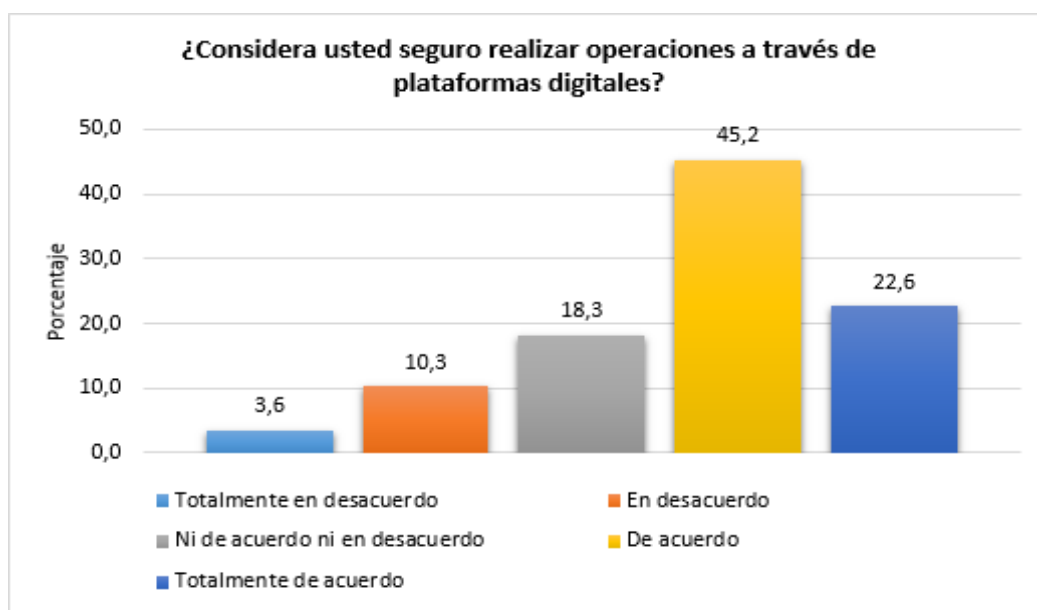


En la Tabla 7 y la Figura 6 se contempla que, del total de las personas encuestadas, el 34.5 % emitió por opinión que está de acuerdo en cuanto a que las actividades de financiamiento de las *fintech* representan un riesgo, el 16.7 % señala que está totalmente de acuerdo, el 36.9 % indica que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 16.3 % manifiesta que está en desacuerdo y el 5.6 % afirma que está totalmente en desacuerdo con el tema en cuestión.

Tabla 8. *Nivel de percepción sobre la seguridad de realizar operaciones a través de plataformas digitales*

Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	9	3.57	3.57
En desacuerdo	26	10.32	13.89
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	46	18.25	32.14
De acuerdo	114	45.24	77.38
Totalmente de acuerdo	57	22.62	100.00
Total	252	100.00	

Figura 7. *Nivel de percepción sobre la seguridad de realizar operaciones a través de plataformas digitales*

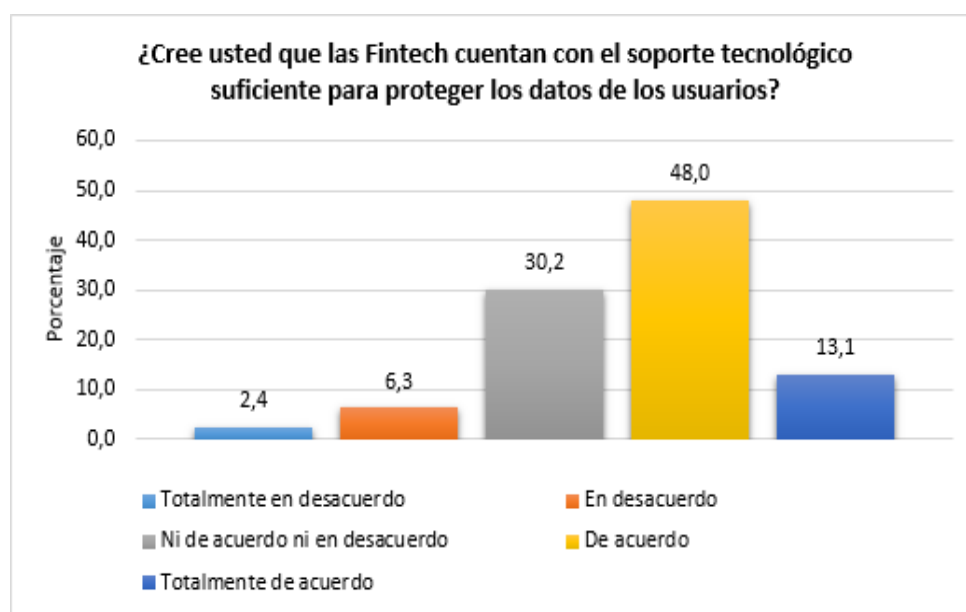


En la Tabla 8 y la Figura 9 se contempla que, del total de las personas encuestadas, el 45.2 % emitió por opinión que está de acuerdo en cuanto a que es seguro realizar operaciones mediante plataformas digitales, el 22.6 % señala que está totalmente de acuerdo, el 18.3 % indica que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 10.3 % manifiesta que está en desacuerdo y el 3.6 % afirma que está totalmente en desacuerdo con el tema en cuestión.

Tabla 9. *Nivel de percepción sobre el soporte tecnológico de las fintech para proteger los datos de los usuarios*

Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	6	2.38	2.38
En desacuerdo	16	6.35	8.73
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	76	30.16	38.89
De acuerdo	121	48.02	86.90
Totalmente de acuerdo	33	13.10	100.00
Total	252	100.00	

Figura 8. *Nivel de percepción sobre el soporte tecnológico de las fintech para proteger los datos de los usuarios*



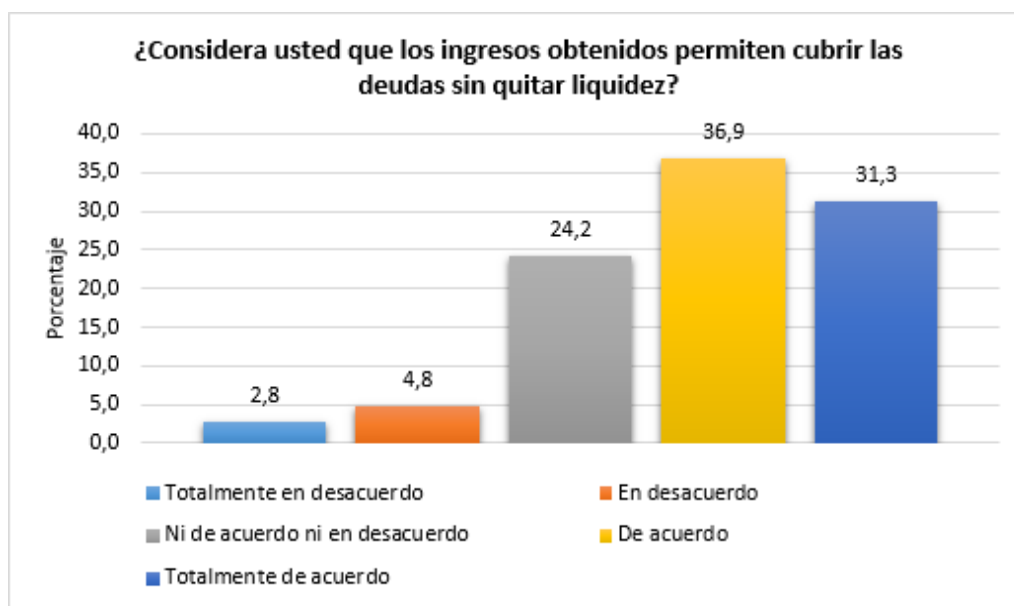
En la Tabla 9 y la Figura 8 se contempla que, del total de las personas encuestadas, el 48 % emitió por opinión que está de acuerdo en cuanto a que las *fintech* tienen el suficiente soporte tecnológico para proteger los datos de los usuarios, el 13.1 % señala que está totalmente de acuerdo, el 30.3 % indica que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 6.3 % manifiesta que está en desacuerdo y el 2.4 % afirma que está totalmente en desacuerdo con el tema en cuestión.

Variable (Y): Liquidez

Tabla 10. *Nivel de percepción de los ingresos obtenidos para cubrir las deudas sin quitar liquidez*

Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	7	2.78	2.78
En desacuerdo	12	4.76	7.54
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	61	24.21	31.75
De acuerdo	93	36.90	68.65
Totalmente de acuerdo	79	31.35	100.00
Total	252	100.00	

Figura 9. *Nivel de percepción de los ingresos obtenidos para cubrir las deudas sin quitar liquidez*

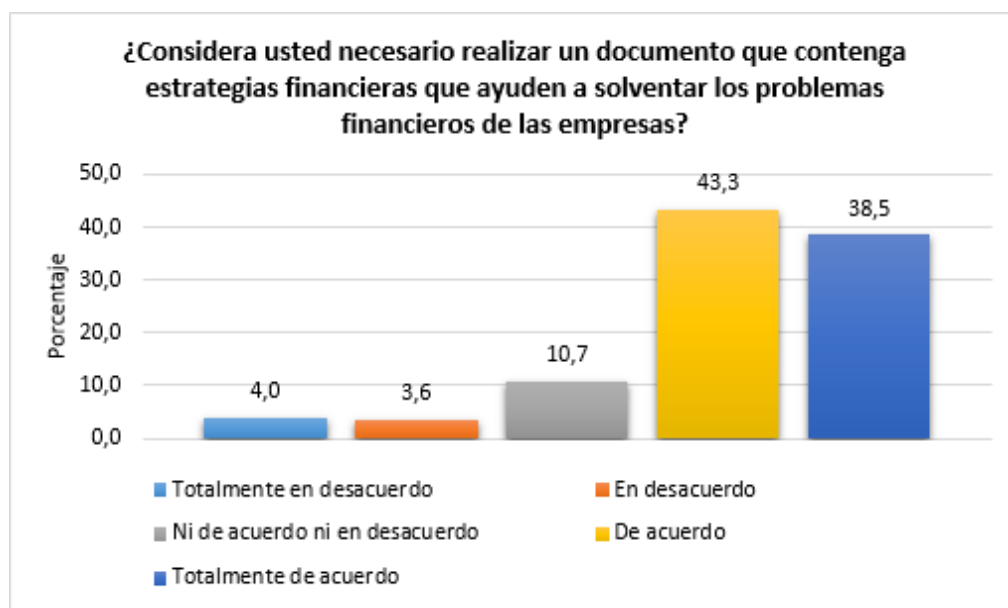


En la Tabla 10 y la Figura 9 se contempla que, del total de las personas encuestadas, el 36.9 % emitió por opinión que está de acuerdo en cuanto a que los ingresos conseguidos permiten cubrir las deudas sin la necesidad de quitar la liquidez, el 31.3 % señala que está totalmente de acuerdo, el 24.2 % indica que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 4.8 % manifiesta que está en desacuerdo y el 2.8 % afirma que está totalmente en desacuerdo con el tema en cuestión.

Tabla 11. *Nivel de percepción sobre la documentación con estrategias financieras que ayuden a solventar los problemas financieros de las empresas*

Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	10	3.97	3.97
En desacuerdo	9	3.57	7.54
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	27	10.71	18.25
De acuerdo	109	43.25	61.51
Totalmente de acuerdo	97	38.49	100.00
Total	252	100.00	

Figura 10. *Nivel de percepción sobre la documentación con estrategias financieras que ayuden a solventar los problemas financieros de las empresas*

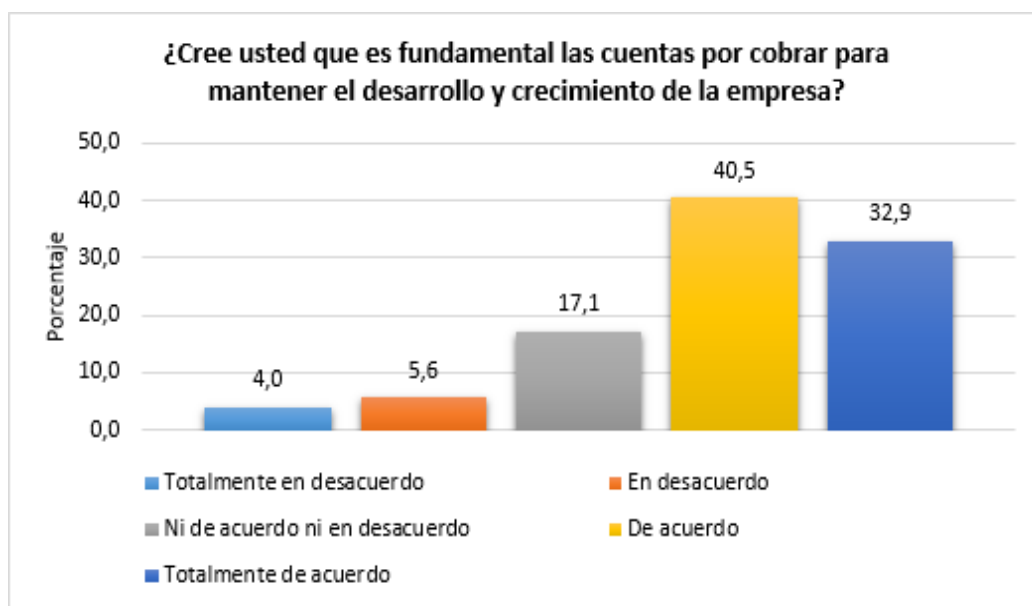


En la Tabla 11 y la Figura 10 se contempla que, del total de las personas encuestadas, el 43.3 % emitió por opinión que está de acuerdo en cuanto a que es necesario realizar un documento en donde se plasmen las estrategias financieras a fin de ayudar a solventar los problemas financieros empresariales, el 38.5 % señala que está totalmente de acuerdo, el 10.7 % indica que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 3.6 % manifiesta que está en desacuerdo y el 4 % afirma que está totalmente en desacuerdo con el tema en cuestión.

Tabla 12. *Nivel de percepción sobre la importancia de las cuentas por cobrar para mantener el desarrollo y crecimiento de la empresa*

Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	10	3.97	3.97
En desacuerdo	14	5.56	9.52
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	43	17.06	26.59
De acuerdo	102	40.48	67.06
Totalmente de acuerdo	83	32.94	100.00
Total	252	100.00	

Figura 11. *Nivel de percepción sobre la importancia de las cuentas por cobrar para mantener el desarrollo y crecimiento de la empresa*

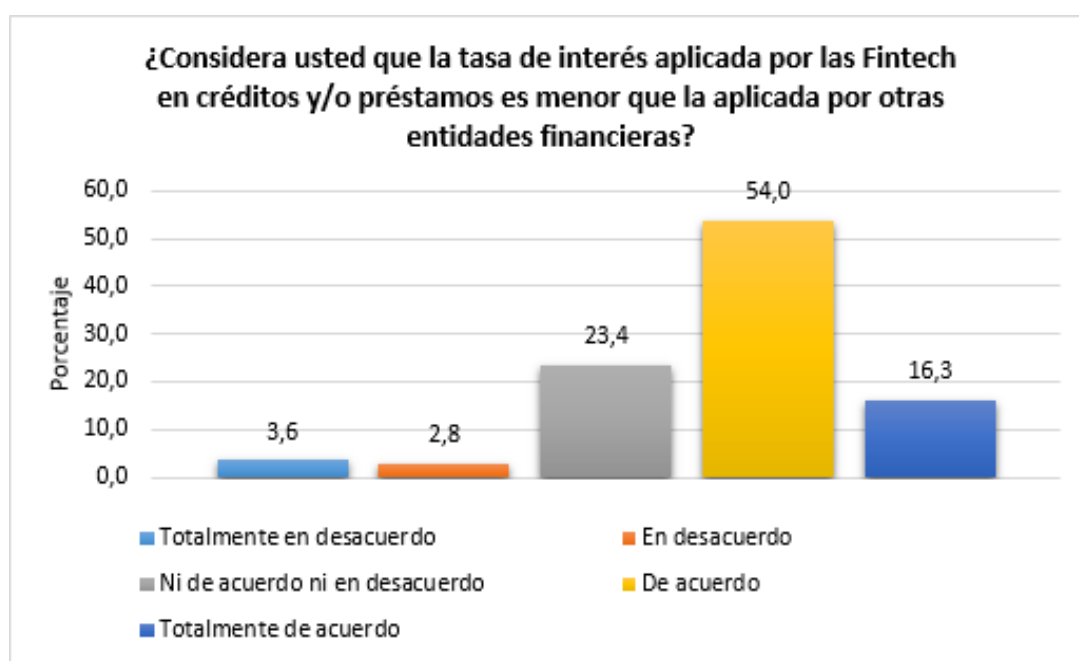


En la Tabla 12 y la Figura 11 se contempla que, del total de las personas encuestadas, el 40.5 % emitió por opinión que está de acuerdo en cuanto a que las cuentas por cobrar son fundamentales para mantener el crecimiento y el desarrollo de la organización, el 32.9 % señala que está totalmente de acuerdo, el 17.1 % indica que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 5.6 % manifiesta que está en desacuerdo y el 4 % afirma que está totalmente en desacuerdo con el tema en cuestión.

Tabla 13. *Nivel de percepción sobre la tasa de interés aplicada por las fintech*

Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	9	3.57	3.57
En desacuerdo	7	2.78	6.35
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	59	23.41	29.76
De acuerdo	136	53.97	83.73
Totalmente de acuerdo	41	16.27	100.00
Total	252	100.00	

Figura 12. *Nivel de percepción sobre la tasa de interés aplicada por las fintech*

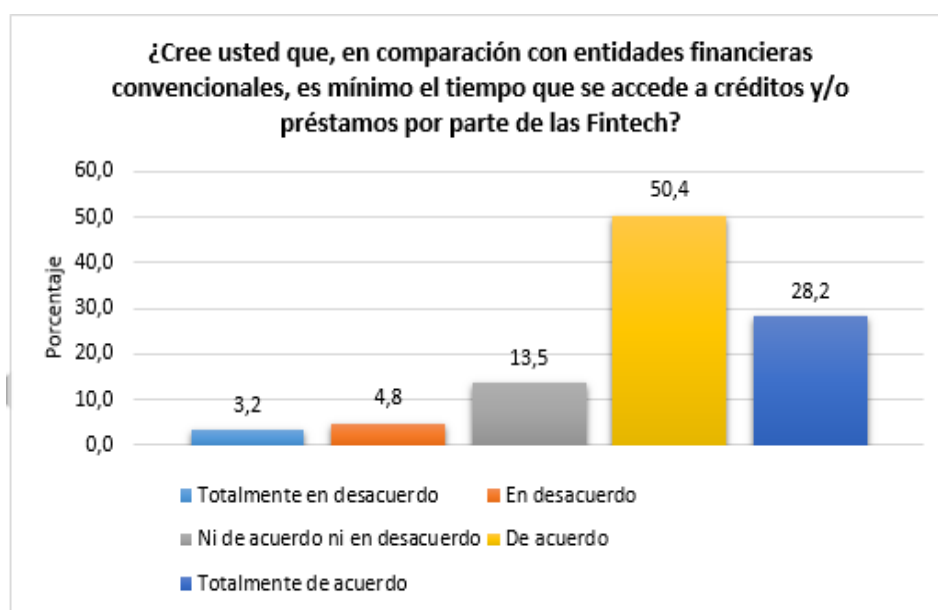


En la Tabla 13 y la Figura 12 se contempla que, del total de las personas encuestadas, el 54 % emitió por opinión que está de acuerdo en cuanto a que la tasa de interés aplicada por las *fintech* en préstamos o créditos es menor a la aplicada por otras instituciones financieras, el 16.3 % señala que está totalmente de acuerdo, el 23.4 % indica que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 2.8 % manifiesta que está en desacuerdo y el 3.6 % afirma que está totalmente en desacuerdo con el tema en cuestión.

Tabla 14. *Nivel de percepción de acceso a créditos o préstamos por parte de las fintech*

Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	8	3.17	3.17
En desacuerdo	12	4.76	7.94
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	34	13.49	21.43
De acuerdo	127	50.40	71.83
Totalmente de acuerdo	71	28.17	100.00
Total	252	100.00	

Figura 13. *Nivel de percepción de acceso a créditos y/o préstamos por parte de las fintech*



En la Tabla 14 y la Figura 13 se contempla que, del total de las personas encuestadas, el 50.4 % emitió por opinión que está de acuerdo en cuanto a que es mínimo el tiempo que se accede a préstamos o créditos por parte de las *fintech* en comparación con las entidades financieras convencionales, el 28.2 % señala que está totalmente de acuerdo, el 13.5 % indica que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 4.8 % manifiesta que está en desacuerdo y el 3.2 % afirma que está totalmente en desacuerdo con el tema en cuestión.

Análisis inferencial

Para contrastar la prueba de hipótesis se empleó la prueba de Pearson (r) como análisis paramétrico, puesto que esta prueba es necesaria para analizar la correlación entre las variables que componen el estudio, en el nivel de razón o intervalos.

1. Prueba de hipótesis general

Hi: El financiamiento de las *fintech* incide directamente en la liquidez de las mypes del departamento de Lima, 2019-2020.

Ho: El financiamiento de las *fintech* no incide directamente en la liquidez de las mypes del departamento de Lima, 2019-2020.

El nivel de significancia establecido es 0.05

La regla de decisión instituida es la siguiente:

Si $p\text{-valor} < 0.05$, se procede con el rechazo de la Ho

Si $p\text{-valor} > 0.05$, se procede con la aceptación de la Ho

Tabla 15. Matriz de correlación de la variable financiamiento de las fintech y su incidencia en la liquidez de las mypes

Correlaciones			
		Financiamiento de la <i>fintech</i>	Liquidez de la mypes
Financiamiento de la <i>fintech</i>	Correlación de Pearson	1	,892**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	252	252
Liquidez de la mypes	Correlación de Pearson	,892**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	252	252

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

El coeficiente de correlación de Pearson, según se evidencia en la Tabla 15, es 0.892; dicho de otro modo, hay una relación positiva. Cabe precisar que el índice de correlación tiene una variación que fluctúa entre -1,00 a +1,00. Con el valor de Pearson hallado se demuestra que el financiamiento de las *fintech* incide de modo directo en la liquidez de las mypes situadas en Lima. Esta afirmación se sustenta con el nivel de significancia (sig.= 0.000) encontrado que es menor a p- valor 0.05; por tanto, de acuerdo con lo establecido en la regla de decisión, se define lo siguiente: la H_i es aceptada y la H_o , rechazada.

2. Prueba de hipótesis específica 1

H_i : El financiamiento del capital de trabajo incide en el pago oportuno a proveedores de las mypes del departamento de Lima.

H_o : El financiamiento del capital de trabajo no incide en el pago oportuno a proveedores de las mypes del departamento de Lima.

El nivel de significancia establecido es 0.05.

La regla de decisión instituida es la siguiente:

Si $p\text{-valor} < 0.05$, se procede con el rechazo de la H_0

Si $p\text{-valor} > 0.05$, se procede con la aceptación de la H_0

Tabla 16. *Matriz de correlación del financiamiento del capital de trabajo y su incidencia en el pago oportuno a proveedores de las mypes*

Correlaciones			
		Financiamiento del capital de trabajo	Pago oportuno a proveedores de las mypes
Financiamiento del capital de trabajo	Correlación de Pearson	1	,879**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	252	252
Pago oportuno a proveedores de las mypes	Correlación de Pearson	,879**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	252	252

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

El coeficiente de correlación de Pearson, según se evidencia en la Tabla 16, es 0.879; dicho de otro modo, hay una relación positiva. Cabe precisar que el índice de correlación tiene una variación que fluctúa entre -1,00 a +1,00. Con el valor de Pearson hallado se demuestra que el financiamiento del capital de trabajo incide de modo directo en el pago oportuno a proveedores de las mypes situadas en Lima. Esta afirmación se sustenta con el nivel de significancia ($\text{sig.} = 0.000$) encontrado que es menor a $p\text{-valor} 0.05$; por tanto, de acuerdo con lo establecido en la regla de decisión, se define lo siguiente: la H_1 es aceptada y la H_0 , rechazada.

3. Prueba de hipótesis específica 2

H_1 : Las necesidades de compras de activos fijos inciden en las condiciones crediticias de las mypes del departamento de Lima.

Ho: Las necesidades de compras de activos fijos no inciden en las condiciones crediticias de las mypes del departamento de Lima.

El nivel de significancia establecido es 0.05.

La regla de decisión instituida es la siguiente:

Si $p\text{-valor} < 0.05$, se procede con el rechazo de la Ho

Si $p\text{-valor} > 0.05$, se procede con la aceptación de la Ho

Tabla 17. *Matriz de correlación de necesidades de compras de activos fijos y las condiciones crediticias de las mypes*

Correlaciones			
		Necesidades de compras de activos fijos	Condiciones crediticias de las mypes
Necesidades de compras de activos fijos	Correlación de Pearson	1	,947**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	252	252
Condiciones crediticias de las mypes	Correlación de Pearson	,947**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	252	252

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral)

El coeficiente de correlación de Pearson, según se evidencia en la Tabla 17, es 0.947; dicho de otro modo, hay una relación positiva. Cabe precisar que el índice de correlación tiene una variación que fluctúa entre -1,00 a +1,00. Con el valor de Pearson hallado se demuestra que las necesidades de compras de activos fijos inciden de modo directo en las condiciones crediticias de las mypes situadas en Lima. Esta afirmación se sustenta con el nivel de significancia ($\text{sig.} = 0.000$) encontrado que es menor a $p\text{-valor} 0.05$; por tanto, de acuerdo con lo establecido en la regla de decisión, se define lo siguiente: la H_1 es aceptada y la H_0 , rechazada.

4. Prueba de hipótesis específica 3

Hi: El financiamiento de las ventas incide en los niveles de efectivo necesario de las mypes del departamento de Lima.

Ho: El financiamiento de las ventas no incide en los niveles de efectivo necesario de las mypes del departamento de Lima.

El nivel de significancia establecido es 0.05.

La regla de decisión instituida es la siguiente:

Si $p\text{-valor} < 0.05$, se procede con el rechazo de la Ho

Si $p\text{-valor} > 0.05$, se procede con la aceptación de la Ho

Tabla 18. *Matriz de correlación de financiamiento de las ventas y los niveles de efectivo necesario de las mypes*

Correlaciones			
		Financiamiento de las ventas	Niveles de efectivo necesario de las mypes
Financiamiento de las ventas	Correlación de Pearson	1	,883**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	252	252
Niveles de efectivo necesario de las mypes	Correlación de Pearson	,883**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	252	252

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral)

El coeficiente de correlación de Pearson, según se evidencia en la Tabla 18, es 0.883; dicho de otro modo, hay una relación positiva. Cabe precisar que el índice de correlación tiene una variación que fluctúa entre -1,00 a +1,00. Con el valor de Pearson hallado se demuestra que el financiamiento de las ventas

incide de modo directo en los niveles de efectivo necesario de las mypes situadas en Lima. Esta afirmación se sustenta con el nivel de significancia ($\text{sig.} = 0.000$) encontrado que es menor a p -valor 0.05; por tanto, de acuerdo con lo establecido en la regla de decisión, se define lo siguiente: la H_i es aceptada y la H_o , rechazada.

5. Prueba de hipótesis específica 4

H_i : El refinanciamiento de las deudas incide en la situación financiera de las mypes del departamento de Lima.

H_o : El refinanciamiento de las deudas no incide en la situación financiera de las mypes del departamento de Lima

El nivel de significancia establecido es 0.05.

La regla de decisión instituida es la siguiente:

Si $p\text{-valor} < 0.05$, se procede con el rechazo de la H_o

Si $p\text{-valor} > 0.05$, se procede con la aceptación de la H_o

Tabla 19. *Matriz de correlación de refinanciamiento de las deudas y la situación financiera de las mypes*

Correlaciones			
		Refinanciamiento de las deudas	Situación financiera de las mypes
Refinanciamiento de las deudas	Correlación de Pearson	1	,936**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	252	252
Situación financiera de las mypes	Correlación de Pearson	,936**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	252	252

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral)

El coeficiente de correlación de Pearson, según se evidencia en la Tabla 19, es 0.936; dicho de otro modo, hay una relación positiva. Cabe precisar que el índice de correlación tiene una variación que fluctúa entre -1,00 a +1,00. Con el valor de Pearson hallado se demuestra que el refinanciamiento de las deudas incide de modo directo en la situación de las mypes situadas en Lima. Esta afirmación se sustenta con el nivel de significancia ($\text{sig.} = 0.000$) encontrado que es menor a $p\text{-valor } 0.05$; por tanto, de acuerdo con lo establecido en la regla de decisión, se define lo siguiente: la H_i es aceptada y la H_o , rechazada.

6. Prueba de hipótesis específica 5

H_i : El financiamiento de las inversiones en tecnología digital incide en la recuperación de créditos a los clientes por medios digitales de las mypes del departamento de Lima.

H_o : El financiamiento de las inversiones en tecnología digital no incide en la recuperación de créditos a los clientes por medios digitales de las mypes del departamento de Lima.

El nivel de significancia establecido es 0.05.

La regla de decisión instituida es la siguiente:

Si $p\text{-valor} < 0.05$, se procede con el rechazo de la H_o

Si $p\text{-valor} > 0.05$, se procede con la aceptación de la H_o

Tabla 20. *Matriz de correlación de financiamiento de las inversiones en tecnología digital y la recuperación de créditos a los clientes por medios digitales*

Correlaciones			
		Financiamiento de las inversiones en tecnología digital	Recuperación de créditos a los clientes por medios digitales
Financiamiento de las inversiones en tecnología digital	Correlación de Pearson	1	,915**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	252	252
Recuperación de créditos a los clientes por medios digitales	Correlación de Pearson	,915**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	252	252

El coeficiente de correlación de Pearson, según se evidencia en la Tabla 19, es 0.915; dicho de otro modo, hay una relación positiva. Cabe precisar que el índice de correlación tiene una variación que fluctúa entre -1,00 a +1,00. Con el valor de Pearson hallado se demuestra que el financiamiento de las inversiones en tecnología digital incide de modo directo en la recuperación de créditos a los clientes por medios digitales de las mypes situadas en Lima. Esta afirmación se sustenta con el nivel de significancia (sig.= 0.000) encontrado que es menor a p- valor 0.05; por tanto, de acuerdo con lo establecido en la regla de decisión, se define lo siguiente: la H_i es aceptada y la H_o , rechazada.

Discusión de resultados

El resultado de la hipótesis general fue el que se esperó obtener en la investigación. En el análisis realizado se observa que la correlación de Pearson es significativa por tener un valor de 0.892, dato con el cual se definió que la correlación es positiva. Como resultado de lo expuesto la H_i es aceptada y la

Ho, rechazada, y se afirma que la liquidez de las mypes situadas en Lima es influenciada por el financiamiento de las *fintech*.

El resultado hallado guarda relación y coincidencia con los resultados conseguidos por Paz (2016) en su estudio, quien destaca que los factores de la administración integrados en la gestión de financiamiento son importantes porque permiten evaluar de manera precisa y objetiva la rentabilidad de las mypes.

De acuerdo con el concepto establecido por Carrillo (2015), la liquidez depende de dos componentes: la capacidad de pago y el porcentaje con el cual se lograr cumplir los compromisos a corto plazo.

Respecto a los resultados de la hipótesis específica 1, también fueron los que se esperó obtener en la investigación. En el análisis realizado se observa que la correlación de Pearson es significativa por tener un valor de 0.879, dato con el cual se definió que la correlación es positiva. Como resultado de lo expuesto la Hi es aceptada y la Ho, rechazada, y se afirma que el pago oportuno a proveedores de las mypes situadas en Lima es influenciada por el financiamiento del capital de trabajo.

De ahí que Finnovating Perú (2020) manifiesta que el financiamiento de capital de trabajo brindado es necesario para mejorar la infraestructura de la empresa, puesto que permite realizar evaluaciones sobre la capacidad empresarial para generar flujo de caja, con lo que se garantiza el pago oportuno a los proveedores de las mypes situadas en Lima.

Respecto a los resultados de la hipótesis específica 2 se obtuvieron buenos resultados. En el análisis realizado se observa que la correlación de Pearson es significativa por tener un valor de 0.947, dato con el cual se definió que la correlación es positiva. Como resultado de lo expuesto la Hi es aceptada y la Ho, rechazada, y se afirma que las condiciones crediticias de las mypes situadas en Lima es influenciada por las necesidades de compras de activos fijos.

Di Marco (2019) indica que el crédito como fuente de financiamiento es de gran ayuda a las empresas porque les permiten incrementar el nivel de

desarrollo (comprar más activos fijos), razón por la cual el crédito garantiza la ejecución de proyectos y la mejora para que la entidad tenga una rentabilidad óptima.

Respecto a los resultados de la hipótesis específica 3 también se obtuvieron buenos resultados. En el análisis realizado se observa que la correlación de Pearson es significativa por tener un valor de 0.883, dato con el cual se definió que la correlación es positiva. Como resultado de lo expuesto la H_i es aceptada y la H_o , rechazada, y se afirma que los niveles de efectivo necesarios de las mypes situadas en Lima es influenciada por el financiamiento de las ventas.

Respecto a los resultados de la hipótesis específica 4 se obtuvieron buenos resultados. En el análisis realizado se observa que la correlación de Pearson es significativa por tener un valor de 0.936, dato con el cual se definió que la correlación es positiva. Como resultado de lo expuesto la H_i es aceptada y la H_o , rechazada, y se afirma que la situación financiera de las mypes situadas en Lima es influenciada por el refinanciamiento de las deudas.

Sánchez (2015) sostiene que las compañías no se pondrían a conseguir un refinanciamiento (financiamiento adicional) para seguir creciendo. Las mypes requieren de dicho financiamiento adicional deben tener garantías. Esta propuesta es capaz de promover el desarrollo y el crecimiento de más mypes situadas en Lima.

Respecto a los resultados de la hipótesis específica 5, se obtuvieron buenos resultados. En el análisis realizado se observa que la correlación de Pearson es significativa por tener un valor de 0.915, dato con el cual se definió que la correlación es positiva. Como resultado de lo expuesto la H_i es aceptada y la H_o , rechazada, y se afirma que la recuperación de créditos a los clientes por medios digitales de las mypes situadas en Lima es influenciada por el financiamiento de las inversiones en tecnología digital. Estos resultados se respaldan en lo expuesto por Ortuño (2017), quien asevera que la transparencia y la digitalización brindan mayores niveles de desarrollo en las empresas.

Conclusiones

1) Según la prueba de hipótesis general aplicada se concluye que la liquidez de las mypes situadas en Lima es influenciada por el financiamiento de las *Fintech*. Al respecto, en los resultados se demuestra que el 19 % y el 44.8 % de las personas encuestadas indicó que están totalmente de acuerdo y de acuerdo en que las *fintech* disponen de un sistema o un mecanismo para fomentar la inclusión financiera de sectores excluidos. Así también, el 28.2 % y el 50.4 % señaló que están totalmente de acuerdo y de acuerdo en que las *fintech* brindan mínimos tiempos de acceso o préstamos o créditos en comparación con las entidades financieras convencionales.

En correspondencia con los objetivos específicos, se establecen las siguientes conclusiones:

2) En cuanto a la hipótesis específica 1, se concluye que el pago oportuno a proveedores de las mypes situadas en Lima es influenciado por el financiamiento del capital de trabajo. Al respecto, en los resultados se demuestra que el 38.9 % y el 46 % de las personas encuestadas indicó que están totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el financiamiento de capital de trabajo es importante para mejorar la infraestructura de la entidad. Así también, el 22.6 % y el 45.2 % señaló que está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que es seguro realizar operaciones mediante plataformas digitales que fomenten el pago oportuno.

3) En cuanto a la hipótesis específica 2, se concluye que las condiciones crediticias de las mypes situadas en Lima están influenciadas por las necesidades de compras de activos fijos. Al respecto, en los resultados se demuestra que el 36.1 % y el 38.5 % de las personas encuestadas indicó que está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que realizar inversiones a corto plazo en activos fijos es importante. Así también, el 38.5 % y el 43.3 % señaló que está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que es necesario realizar un documento donde se

plasmen las estrategias financieras a fin de ayudar a solventar los problemas financieros empresariales.

4) En cuanto a la hipótesis específica 3 se concluye que los niveles de efectivo necesarios de las mypes situadas en Lima es influenciada por el financiamiento de las ventas. Al respecto, en los resultados se demuestra que el 34.5 % y el 36.9 % de las personas encuestadas indicó que está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que existe un porcentaje de riesgo para realizar las actividades de financiamiento de las *fintech*. Así también, el 31.3 % y el 36.9 % señaló que está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que los ingresos conseguidos permiten cubrir las deudas sin la necesidad de quitar la liquidez.

5) En cuanto a la hipótesis específica 4, se concluye que la situación financiera de las mypes situadas en Lima es influenciada por el refinanciamiento de las deudas. Al respecto, en los resultados se demuestra que el 25 % y el 53.2 % de las personas encuestadas indicó que está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la carga regulatoria de las entidades financieras debe ser asumida por las *fintech*. Así también, el 32.9 % y el 40.5 % señaló que está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el refinanciamiento de las cuentas por cobrar o de las deudas son esenciales para mantener el crecimiento y el desarrollo empresarial.

6) En cuanto a la hipótesis específica 5, se concluye que la recuperación de créditos a los clientes por medios digitales de las mypes situadas en Lima es influenciada por el financiamiento de las inversiones en tecnología digital. Al respecto, en los resultados se demuestra que el 13.1 % y el 48 % de las personas encuestadas indicó que está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que las *fintech* tienen el suficiente soporte tecnológico para proteger los datos de los usuarios. Así también, el 16.3 % y el 54 % señaló que está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la tasa de interés aplicada por las *fintech* en préstamos o créditos es menor a la aplicada por otras instituciones financieras

Recomendaciones

1) A las mypes situadas en Lima se les recomienda comparar los costos de financiar el capital de trabajo entre lo que ofrecen las *fintech* y otras entidades financieras, a fin de que busquen y encuentren aquellas que brinden una tasa de costo efectivo menor anual. Así también, se les sugiere que evalúen el financiamiento del capital de trabajo para que el pago a los proveedores sea realizado de forma oportuna.

2) A los propietarios de las mypes situadas en Lima se les recomienda que tengan en cuenta las necesidades de compras de activos fijos porque estas influyen en las condiciones crediticias de las mypes. Además, se les sugiere que elaboren un plan de inversiones en transformación digital que, por lo menos, sea aplicado una vez en sus sistemas de control financiero y comerciales donde se produce una intensa mano de obra.

3) A las mypes situadas en Lima se les recomienda utilizar utilicen instrumentos de financiamiento de ventas, mediante entidades del sistema financiero o *fintech* para tener un apropiado nivel de liquidez.

4) A las mypes situadas en Lima se les recomienda elaborar un flujo de caja proyectado a un periodo de seis meses, con el propósito de determinar si la empresa tiene capacidad de pago, de lo contrario, después de agotar las negociaciones con los proveedores y observar que persiste el déficit, refinanciar deudas bancarias previo análisis de los esquemas brindados por las entidades del sistema financiero y las *fintech*.

5) A las mypes situadas en Lima se les recomienda realizar el financiamiento de las inversiones en tecnología digital con incidencia en el uso de los medios de pago. Asimismo, se les sugiere que capaciten a su equipo de administración y comercial, y a negociar para obtener mejores condiciones crediticias.

6) A las mypes situadas en Lima se les recomienda evaluar las ofertas de créditos ofrecidas por las *fintech*, sin dejar de considerar su seguridad informática y legal, y los costos correspondientes, a fin de garantizar la liquidez en momentos de inestabilidad empresarial o política.

CAPÍTULO V

FINANCIAMIENTO DE LAS FINTECH Y LAS MYPES

Los modelos de ingreso de las *fintechs* se establecen por medio de diversas fuentes; lo importante es la incorporación de procesos de financiamiento de vanguardia y la adquisición de tecnologías que sirvan para la satisfacción del cliente. El usuario que vaya a experimentar el servicio de estas mypes o *startups* debe estar conforme con la velocidad de acción y las posibilidades que la economía digital ofrece. Por ello, la gestión de estas empresas emergentes al asumir las estrategias *fintechs* reflejan una mayor sostenibilidad, gestión, incluso cantidad de ingresos que los bancos tradicionales; por lo tanto, las *fintech* podrían ofrecer una solución para la financiación sostenible (Moro-Visconti, 2020). Estas empresas desafían a los bancos comerciales que dominan el sistema financiero tradicional. Su tecnología presenta posibilidades para mejorar los servicios financieros actuales y aumentar las opciones de los consumidores (Boustani, 2020).

Las mypes y las *fintechs*, al complementarse entre sí, ayudan a observar que la tecnología utilizada puede ser directamente proporcional al desarrollo y la productividad de las empresas (Tseng y Guo, 2022). Las empresas de *software* han prometido que las *fintech* reducirán costes a las mypes, mejorarán el nivel de los servicios financieros y proporcionarán un panorama financiero más diverso y a largo plazo (Moghni *et al.*, 2020).

Por consiguiente, la financiación de este tipo de empresas estimula el incremento de la productividad y la influencia. Una empresa debe mantener

una fuente de financiamiento para prolongar su servicio, además de la calidad y eficacia que esta posee; en caso contrario, la escasa producción puede mermar las interacciones con los consumidores, generando así menos ganancias.

En general, el presente capítulo visualiza las implicancias del financiamiento de las mypes en el contexto latinoamericano, que representa una región en la cual las *fintechs* aún no se han establecido como una fuente de financiamiento estándar a la que los microempresarios pueden acudir para realizar movimientos bancarios. Es indispensable tener una perspectiva amplia de lo que ocurre con el financiamiento de las mypes en América Latina, ya que dan cuenta de la efectividad que estas puedan tener en el futuro.

5.1. Panorama actual de las *fintech* en América Latina

La aplicación de las *fintech* en el panorama latinoamericano se desarrolla de forma diferente con respecto a los cambios en otras partes del mundo; la complejidad de gobiernos y su administración a nivel tecnológico varía en cada región del continente, por lo cual es importante señalar las empresas que visualizan esta ejecución de las *fintech* de un modo propicio para sus ganancias. Las empresas de América Latina con altas valoraciones privadas tienen al menos cuatro cosas en común (Lezama *et al.*, 2022):

- La tecnología y los medios digitales son componentes importantes de sus modelos de negocio.
- La gestión se relaciona con iniciativas empresariales radicales que han tenido un impacto disruptivo significativo en sus respectivos sectores.
- Las pequeñas empresas latinoamericanas y sus modelos de negocio están creados para funcionar globalmente y no solo localmente, debido a su naturaleza y escalabilidad.
- Los inversores de capital tienen un papel crucial en el alcance de grandes niveles de capital privado.

Una característica crucial de las *fintech* y su función en América Latina que hay que destacar desde el principio es que tienen tendencia a dirigirse a poblaciones que, hasta hace poco, estaban desatendidas por el sistema bancario tradicional y, posiblemente, solo de forma marginal, por las microfinanzas (Carballo & Dalle-Nogare, 2019). Dicho de otro modo, las capacidades financieras de las economías ya son muy diversas y, especialmente en América Latina, se están quedando muy atrás (Esteban, 2020). No cabe duda de que el desarrollo y la ampliación de las *fintech* han avanzado a distintos ritmos en todo el mundo. Sin embargo, América Latina sigue siendo un actor menor en el sector, representando apenas el 1% de la inversión mundial en *fintechs* (a fecha de 2019); si bien hay un margen de expansión y potencial para la zona, existen diversas barreras que impiden el desarrollo de esta tecnología que son creadas por la propia estructura de la regulación en cada país (Monroy, 2022).

Según un informe titulado Fintech América Latina 2018, crecimiento y consolidación que fue elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Finnovista, esta industria *fintech* en América Latina experimentó un rápido crecimiento en 2017 y 2018, tanto en el número de participantes como en los intereses del mercado público y privado; como resultado, se considera que las *fintech* tienen la capacidad de hacer avanzar a la región (Lasso & Rojas, 2021). En consecuencia, se detectó que las principales categorías de negocio en América Latina que son provistas por una *fintech* son los pagos y remesas, préstamos, gestión de finanzas corporativas, banca digital y *scoring* crediticio, identificación y fraude (BID, 2018, como se citó en Mora-Vega *et al.*, 2021). A su vez, la gestión de un sistema digital, *blockchain*, se creó al mismo tiempo como base para el uso de monedas electrónicas en América Latina, esto último es producto del acoplamiento de numerosos instrumentos técnicos e informáticos a través de la red en busca de la eficiencia de la actividad y la optimización de los procesos ha sido posible en los últimos diez años gracias a los avances tecnológicos en un marco específico de innovación (Cuadrado-Avilés *et al.*, 2021).

Los avances tecnológicos en robotización e IA se localizan, desarrollan y adaptan mejor en China, Corea del Sur y Japón, seguidos de EE. UU. y Alemania, mientras que América Latina se queda muy atrás. Esto se debe a que las transformaciones innovadoras se fundamentan en el desarrollo productivo histórico de la internacionalización productiva (IP). Las economías periféricas o con una gran dependencia de la tecnología (como es el caso de América Latina) han recibido menos atención, lo que resulta problemático dado que, como se ha visto, los efectos de las innovaciones serían diferentes en los países de renta media o baja en comparación con los de las economías periféricas (Nava, 2020).

Sin embargo, dado que apoya gradualmente la inclusión financiera, mejora la seguridad y la calidad de los servicios y fomenta la competencia, la expansión de las *fintech* en todo el mundo, especialmente en América Latina, ha venido produciendo numerosos efectos positivos en la economía. Como resultado, se han logrado avances significativos en la industria financiera, incluyendo la expansión de los canales de servicio a los lugares más remotos y la adopción de nuevos métodos tecnológicos de atención al cliente. El desarrollo de las *fintech* también se ha beneficiado de la accesibilidad a Internet y del bajo coste de la tecnología (teléfonos móviles de alta capacidad) (Cotrina, & Pumarrumi, 2020).

Un caso de aplicación de empresas *fintech* en la región es Chile. Este país posee más de 100 empresas *startups* basadas en *fintech*; esto es así debido a la contribución de México al desarrollo y promoción de las *fintech* en América Latina. Este fenómeno, si bien no se da de manera uniforme en América Latina, las empresas de tecnología financiera están proliferando en Estados Unidos y el resto del continente para satisfacer las demandas de los mercados locales y de esta industria (Zuñá *et al.*, 2023). El sector financiero está experimentando una gran transformación gracias a la tecnología, que también ha mejorado enormemente el acceso a los servicios financieros, y estos cambios han ido influyendo lentamente en prácticamente todas las naciones del mundo. Debido

en gran parte a su característica de no contacto físico y transacciones virtuales, la tecnología ha creado nuevas oportunidades para que los servicios financieros digitales aceleren y aumenten la inclusión financiera, en medio de la distancia social y las medidas de contención (Cardona, 2020).

El acceso a las nuevas tecnologías *fintech* en América Latina se realiza de manera paulatina. Se puede decir que la región padece de retraso a nivel de recursos técnicos para hacerlo; sin embargo, esto no evita que surjan microempresas que utilicen en un primer momento dichas tecnologías financieras. En la región el capital destinado a los recursos tecnológicos los provee agentes externos como es el caso de México; esto permite que las micro y pequeñas empresas puedan incrementar su productividad. El uso de las *fintech* en América Latina no está totalmente establecido, no obstante, a medida que pasaron los años, los procesos financieros fueron adaptándose a estos cambios, por lo cual, actualmente en la región existe la perspectiva de desarrollo en este ámbito tecnológico.

5.2. Inclusión financiera y el crecimiento de la mypes

Para que las empresas en crecimiento, *startups* o mypes tengan un fácil acceso para la gestión de proyectos y el aumento en la productividad de sus servicios, es importante que las *fintechs* estén orientadas a empresas que tengan poco nivel de ingreso y liquidez. La amplia accesibilidad significa instaurar la inclusión a nivel de empresas, teniendo como foco de atención el apoyo financiero a micros y pequeñas empresas.

La inclusión financiera, según Vargas (2019), se refiere a tener acceso a servicios que aborden una necesidad financiera de las personas; estos servicios financieros incluyen transferencias de dinero, cambio de divisas, pago de servicios, préstamos, ahorros, seguros, entre otros. La tecnología financiera es un instrumento importante, ya que simplifica la realización de transacciones a

bajo coste y de acuerdo con las necesidades de los usuarios. La importancia de la inclusión financiera para las políticas públicas ha crecido indiscutiblemente desde comienzos del siglo XXI. Para Carballo y Girbal (2021), operaciones como el ahorro ha sido una variable esquivada para los sectores más pobres, destacando que, al mismo tiempo, es posiblemente el aspecto más saludable de la inclusión financiera en términos de los buenos efectos que tiene sobre los usuarios financieros y a nivel macroeconómico. Al tener pocos ingresos tanto en servicio como en la adquisición financiera, el ahorro supone una opción poco viable para los usuarios comunes y las mypes.

Para Albán *et al.* (2020), los empresarios recurren a dos tipos de financiación: la externa y la interna. La externa trae pocos beneficios a largo plazo y se basa en el uso de instrumentos poco duraderos como los préstamos bancarios. A esto, los autores mencionados adicionan la poca inclusión que en la financiación externa aparece, ya que para mypes surgen muchas dificultades para obtener financiación de los bancos para proyectos de innovación e incursión a mercados extranjeros, lo cual provoca que estas empresas fracasen.

Al considerar las barreras que aparecen para el financiamiento de las mypes, Chaparro (2021) asegura que una condición para adquirir mayor inclusión en este sector es la educación financiera; por lo tanto, es indispensable fomentar la cultura del ahorro y los seguros, ya que se visualiza como beneficioso para ampliar las posibilidades que estas empresas tengan con sus clientes; a su vez, puede expandir sus objetivos a establecer un bienestar en la sociedad.

Actualmente, aún existen obstáculos para la inclusión financiera. Las necesidades en este sector con respecto a las mypes empuja a las *fintech* a gestionar su alcance para brindar mayor accesibilidad y uso. Esto se prioriza para romper una brecha que mantiene a las mypes aisladas de la integración financiera que estas nuevas tecnologías pueden brindar.

5.3. Importancia del financiamiento de las *fintech* en la liquidez de las mypes

El incremento de las empresas *fintech* provoca el ingreso de un panorama de financiamiento mucho más amplio para las mypes, aquellas que se presentan como *startups* que priorizan la búsqueda de financiamiento para aumentar la liquidez, puesto que generar un modelo de negocio y planificación de servicios a largo plazo es un paso importante para prosperar en el ámbito empresarial.

Para De Jesús *et al.* (2021), los principales problemas a los que deben hacer frente estas mypes para seguir funcionando son el acceso limitado a las fuentes de financiación, tipos de interés elevados y garantías considerables. Esto quiere decir que las empresas en crecimiento tienen muchas dificultades para poder tener una cantidad de liquidez importante que les permita adentrarse en la innovación tecnológica para la mejora de sus servicios. Con el objetivo de hacer frente a las necesidades de crédito de las mypes, Mulu (2023) afirma que los bancos comerciales deben desarrollar una política de préstamos flexible para las mypes; por su parte, estas últimas deben mejorar sus procedimientos operativos y de información financiera para aumentar su bancabilidad.

Las instituciones financieras, al producir constantemente nuevos bienes y servicios en beneficio de sus clientes, progresivamente van cambiando su papel convencional, puesto que se han alterado sus procesos y las herramientas para realizarlos junto con la evolución de las necesidades de los clientes (Ramos, 2022). Es así que los préstamos *fintech* se han convertido en una fuente de financiación cada vez más importante para las mypes, debido a que les permiten agilizar sus operaciones y gestionar mejor sus finanzas para la compra de recursos económicos; esto ha mejorado su capacidad para competir. Como resultado, pueden acceder a mercados que estaban fuera de su alcance, lo que aumenta sus ingresos y su influencia (Romero-Carazas *et al.*, 2023).

De esta forma, para Amaya (2023), las *fintech* pueden ser un mecanismo alternativo de financiación porque permiten acceder a una financiación alternativa que disminuye la excesiva dependencia del crédito bancario y fomenta vías competitivas que aumentan sus beneficios y reducen sus pasivos ante nuevas estrategias empresariales y negocios estacionarios que necesitan capital para comprar. Por ello, el modelo que ofrecen las *fintech* supone una solución para el problema del financiamiento en mypes que tengan una liquidez moderada o menor; puesto que adquiere rápidamente la tecnología de finanzas, además de establecer estrategias que brindan alternativas a las micro y pequeñas empresas para adentrarse en lo tecnológico y digital, a su vez, ofrece a los empresarios mejoras en cuestión de logística, administración, cobertura, ventajas en costes y agilidad de procesos.

Otra opción que corresponde a las *fintech* se trata de las plataformas de préstamos entre particulares (*peer-to-peer*), ya que se muestra como la más adecuada para atender las demandas de crédito de los clientes minoristas, y las microempresas y pequeñas empresas (MYPE) (Bhattacharya, 2019). Estos préstamos son una propuesta capaz de originar estabilidad entre las mypes que no puedan tener un acceso directo al sector bancario, puesto que brinda un servicio que provee a las mypes de liquidez sin realizar procesos tediosos en los bancos, y adquieren financiamiento para su posterior desarrollo. Disemandi *et al.* (2020) aseguran que los préstamos entre particulares facilitan a la población en general la realización de transacciones financieras, ya que atraen mucho interés de los clientes potenciales, tanto de los prestamistas como de los promotores de fondos; en consecuencia, el préstamo entre particulares representa una nueva alternativa bancaria que ofrece servicios financieros alternativos a los clientes que desean hacer crecer sus negocios.

Las mypes o *startups*, en un principio, muestran dificultades para la producción de bienes y servicios debido a la poca liquidez y acceso al financia-

miento de entidades bancarias. Es por ello que las *fintech* representan una vía de acceso a la liquidez de forma mucho más flexible y rápida, debido a que se basan en el uso de las tecnologías, las cuales instauran una nueva forma de adquirir un ingreso importante para la posterior gestión de producción y el establecimiento de modelos de negocio con proyección a futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abdul-Jabbar, S., Aldujaili, A., Mohammed, S. y Saeed, H. (2020). Integrity and Security in Cloud Computing Environment: A Review. *Journal of Southwest Jiaotong University*, 55(1). <https://doi.org/10.35741/issn.0258-2724.55.1.11>

Aben, Janika y Etti, Paula. (2022). «Regulación de las Fintech en la Unión Europea: tendencias y líneas difusas». *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, (131), 95-114. <https://doi.org/10.24241/rcai.2022.131.2.95>

Akpan, I., Udoh, E. y Adebisi, B. (2022). Small business awareness and adoption of state-of-the-art technologies in emerging and developing markets, and lessons from the COVID-19 pandemic. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 34(2), 123-140. 10.1080/08276331.2020.1820185.

Albán, C., Delgado, M., Sellan, V., & Paliz, C. (2020). Características del emprendimiento y formas de financiamiento en América Latina. *Revista Pertinencia Académica. ISSN 2588-1019*, 4(5), 19-36. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4593715>

Albán, C., Delgado, M., Sellan, V., y Paliz, C. (2020). Características del emprendimiento y formas de financiamiento en América Latina. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4593715>

Albayati, H., Kim, S. y Rho, J. (2020). Accepting financial transactions using blockchain technology and cryptocurrency: A customer perspective approach. *Technology in society*, 62. 10.1016/j.techsoc.2020.101320

Amaya, W., Moreno, D., & Nova, V. (2023). La fintech frente a la crisis económica provocada por el COVID-19. *Apuntes del Cenes*, 42(75). 199-236. <https://doi.org/10.19053/01203053.v42.n75.2023.14220>

Andrade, A. (2017). Ratios o razones financieras. *Asesoría Contable*, 305(2), 14-16. <http://hdl.handle.net/10757/622323>

Angelov, A. S. (2019). El Sistema Financiero Digital: los nuevos agentes. *Alcala*, 4, <http://hdl.handle.net/10017/37432>

Angulo, F. A. y Berrio Caballero, H. J. (2014). Estrategias de inversión en capital de trabajo aplicadas por las micros, pequeñas y medianas empresas colombianas de comercio textil en el municipio de Maicao. *Dimensión Empresarial*, 12(2), 69-82. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4938386&orden=0&info=link>

Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme.

Arner, D., Barberis, J. y Buckley, R. (2016). *Fintech, RegTech and the Reconceptualization of Financial Regulation*. *University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper*, 035, 1-51. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2847806

Arner, D., Buckley, R., Zetsche, D. y Veidt, R. (2020). Sostenibilidad, FinTech e Inclusión Financiera. *Revista de la Ley de Organizaciones Empresariales Europeas*, 21(1), 7-35. <https://doi.org/10.1007/s40804-020-00183-y>

Arroba, M., Tenesaca, M., Arroba, E., y Villalta, S. (2018). Los beneficios tributarios su incidencia en la liquidez y la rentabilidad de las Asociaciones de Economía Popular y Solidaria. *Ciencia, Técnica y Mainstreaming Social*, (2), 115-124. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6374405&orden=0&info=link>

Banco Interamericano de Desarrollo. (2018). *Fintech Latin America 2018: Growth and Consolidation*. Recuperado de <https://publications.iadb.org/en/fintech-latin-america2018-growth-and-consolidation>

Barbu, C., Florea, D., Dabija, D. y Barbu, M. (2021). Customer experience in fintech. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(5), 1415-1433. 10.3390/jtaer16050080

Barco, A. (2021). La transformación de los servicios financieros en un mundo digital. *Lawgic Tec-Revista de Derecho y Tecnología*, 1 (57), 139-156. https://www.researchgate.net/publication/354130899_Revista_de_Derecho_y_Tecnologia

Baron, J. y Forero, L. (2022). Análisis de las Fintech y su aporte a la inclusión financiera en Colombia. *Revista Estrategia Organizacional*, 11 (2), 145-164. <https://doi.org/10.22490/25392786.6118>

Barrera Rubaceti, N., Robledo Giraldo, S. y Zarela Sepúlveda, M. (2021). Una revisión bibliográfica del Fintech y sus principales subáreas de estudio. *Económicas CUC*, 43(1), 83-100. <https://doi.org/10.17981/econcuc.43.1.2022.Econ.4>

Barrera, N., Robledo, S., & Zarela, M. (2021). Una revisión bibliográfica del Fintech y sus principales subáreas de estudio. *Económicas CUC*, 43(1), 83-100. <https://doi.org/10.17981/econcuc.43.1.2022.Econ.4>

Baya, J. D. (2020). Riesgo de liquidez en entidades de intermediación financiera. *Universidad y Cambio*, 5(5), 10-18. <https://dicyt.uajms.edu.bo/revistas/index.php/universidad-y-cambio/article/view/1129>

BBVA Research. (22 de noviembre de 2017). *Perú, avances en digitalización*. https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2018/01/Peru_Avances-en-digitalizacion_nov-17I.pdf

BBVA. (9 de agosto de 2017). *Tipos de regulación 'fintech': activa, pasiva y restrictiva*. <https://www.bbva.com/es/tipos-regulacion-fintech-activa-pasiva-restrictiva/>

Becerra, G., & Castorina, J. (2023). Towards an analysis of the epistemic frameworks of big data. *Cinta de moebio*, (76), 50-63. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-554x2023000100050>

Behar, D. (2008). *Introducción a la metodología de la investigación*. Editorial Shalom.

Bhattacharya, A. y Chopra, A. (2019). Peer-to-peer lending: Bridging the financial inclusion gap by leveraging technology. *Indian Journal of Finance*, 13(11), 7-23. <https://doi.org/10.17010/ijf/2019/v13i11/148413>

Bonilla, M., Cevallos, G., Zambrano, S., & Marcillo, M. (2022). Uso de la inteligencia artificial en los dispositivos móviles. *UNESUM - Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 6(3), 87-97. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v6.n3.2022.460>

Boustani, N. (2020). Traditional Banks and Fintech: Survival, Future and Threats. *Lecture Notes in Information Systems and Organisation*, 35, 345-359. https://doi.org/10.1007/978-3-030-34269-2_24

Bregante, L. (2021). *Regulación 2.0: El Reto de la Regulación Fintech en el Sistema Financiero*. https://www.up.edu.pe/UP_Landing/alacde2017/shortspapers/14-Regulacion-reto-regulacion-sistema-financiero-peruano.pdf

Cabrera-Álvarez, P. (2022). Survey Research in Times of Big Data. *Empiria. Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, (53), 31-51. <https://doi.org/10.5944/empiria.53.2022.32611>

Campos, Y. y Martínez, V. (2017). *Necesidad de crear un marco regulatorio específico para las Fintech en el Perú* [trabajo de maestría, Universidad ESAN] Repositorio Institucional ESAN. <http://repositorio.esan.edu.pe/handle/ESAN/1186>

Cano, D. (2018). Transformación de los canales de intermediación del ahorro. El papel de las *Fintech*. Una especial consideración a los roboadvisors. En *3r Congrés D'economia i Empresa de Catalunya. Barcelona, Juny-2017-Maig 2018*. https://www.iefweb.org/wp-content/uploads/2019/01/transformacion_canales_intermediacion_ahorro.pdf

Carballo, I., y Dalle-Nogare, F. (2019). Fintech e inclusión financiera: los casos de México, Chile y Perú (Fintech and Financial Inclusion: The Cases of Mexico, Chile, and Peru). *Revista CEA*, 5(10), 11-34. <https://doi.org/10.22430/24223182.1441>

Cárdenas del Río, Y. y Vásquez, K. (2021). *Fintech de crowdfunding: retos de su desarrollo en Perú*. *Advocatus*, (039), 29-38. <https://doi.org/10.26439/advocatus2021.n39.5116>

Cardona, D. (2020). Revisión bibliográfica sobre inclusión financiera como estrategia de recuperación y de crecimiento fintech. *Semestre Económico*, 23(55), 183-203. <https://doi.org/10.22395/seec.v23n55a8>

Carrillo, G. A. (2015). *La gestión financiera y la liquidez de la empresa Azulejos Pelileo* [tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional UTA. <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/17997>

Chaklader, B., Gupta, B. y Kumar, P. (2023). Analyzing the progress of FINTECH-companies and their integration with new technologies for innovation and entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 161, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113847>

Chaparro, A. (2021). Fintech, una apuesta de la tecnología para la inclusión financiera en Colombia. (pp. 1-28). <https://alianzaefi.com/download/fintech-una-apuesta-de-la-tecnologia-para-la-inclusion-financiera-en-colombia/>

Coffie, C., Hongjiang, Z., Mensah, I., Kiconco, R., Simon, A. (2021). Determinants of FinTech payment services diffusion by SMEs in Sub-Saharan Africa: evidence from Ghana. *Information Technology for Development*, 27(3), 539-560. <https://doi.org/10.1080/02681102.2020.1840324>

Cornello, G., Doerr, S., Franco, L. y Frost, J. (20 de setiembre de 2021). *Funding for fintechs: patterns and drivers*. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2109c.pdf

Cortés, R. y Castellanos, M. (2020). La defensa de los consumidores en el sector fintech-financiero. *Revista Iberoamericana de Derecho Informático*, 1(10), 11-23.

Cotrina, R. y Pumarrumi, A. (2020). Estrategia de Inclusión Financiera en las micro y pequeñas empresas del Perú. *Revista Colombiana de Contabilidad*, 8(15), 31-52. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7830992>

Cuadrado-Avilés, D., Ponce-Molina, D., Valdivieso-Bonilla, A. y Proaño-Altamirano G. (2021). Revisión literaria de la implementación de Criptomonedas y Blockchain dentro de las Fintech en América Latina. *Revista de Investigación Sigma*, 8(2), 64-73. <https://doi.org/10.24133/sigma.v8i02.2559>

Cuesta, C. & Vásconez, L. (2021). Gestión del flujo de caja en situaciones de crisis. *Cienciamatria*, 7(2), 479-507. <https://doi.org/10.35381/cm.v7i2.519>

De Jesús, J., Valdés, F., & Saavedra, M. (2021). Factores de éxito en el financiamiento para Pymes a través del Crowdfunding en México. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época*, 16(2). <https://doi.org/10.21919/remef.v16i2.471>

Delfín, Y. H. y Rodríguez, E. D. (2022). Gestión de tesorería y liquidez en las empresas de seguros en Perú. *PODIUM*, (42), 39-52. <https://doi.org/10.31095/podium.2022.42.3>

Demirgüç-Kunt, A., Klapper L., Singer D. y Ansar. S. (2022). *The Global Findex Database 2021. Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19*. The World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/37578>

Deren, A y Eaton, I. (2020). Overcast, ipyrad: Interactive assembly and analysis of RADseq datasets. *Bioinformatics*, 36(8), 2592-2594, <https://doi.org/10.1093/bioinformatics/btz966>

Di Marco, R. O. (2019). *El crédito bancario como fuente de financiamiento para la realización de nuevos proyectos de expansión, en empresas Mipymes familiares del sector comercial de Bucaramanga en el período 2006-2010* [tesis de doctorado, Universidad Nacional de Rosario]. Repositorio Institucional UNR. <http://hdl.handle.net/2133/15817>

Disemadi, H, S., Yusro, M, A., Balqis, W, G. 2020. The Problems of Consumer Protection in Fintech Peer To Peer Lending Business Activities in Indonesia. *Sociological Jurisprudence Journal*, 3(2), 91-97. <https://doi.org/10.22225/scj.3.2.1798.91-97>

Carballo, I., & Girbal, E. (2021). Nudges para el ahorro y la inclusión financiera: Recomendaciones de política en base a una revisión crítica de la literatura y el análisis de las fintech involucro y front en argentina. *Oikos Polis*, 6(2), 55-125. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-22502021000200005&lng=es&tlng=es.

Esteban, I. (2020). Tecnologías Financieras: oportunidades y desafíos de las Fintech para la regulación, la educación y la inclusión financiera. *Revista CIES*, 11(2), 247-276. <http://revista.escolme.edu.co/index.php/cies/article/view/308>

Estupiñán, J., Leyva, M. Y., Peñafiel, A. J., & El Assafiri, Y. (2021). Inteligencia artificial y propiedad intelectual. *Universidad y Sociedad*, 13(S3), 362-368. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2490>

Fay, M. (2021). *Repensar el Futuro del Perú: Notas de Política para Transformar al Estado en un Gestor de Bienestar y Desarrollo (Spanish)*. World Bank Group. <http://documents1.worldbank.org/curated/en/330961630045157214/pdf/Repensar-el-Futuro-del-Peru-Notas-de-Politica-para-Transformar-al-Estado-en-un-Gestor-de-Bienestar-y-Desarrollo.pdf>

Finnovating Perú. (31 de diciembre del 2020). Mapa *fintech* Perú. https://www.finnovating.com/news/wp-content/uploads/2020/01/FINTECH_PERU_NOV_2019_V1.4.jpg

Freire, G., Gonzaga, A., y Granda, C. (2019). Razones financieras de liquidez en la gestión empresarial para toma de decisiones. *Quipukamayoc*, 24(46), 153-162. <https://doi.org/10.15381/quipu.v24i46.13249>

García, D. (2019). Crowdfunding, transformación digital financiera y jurídica en México. *Revista chilena de derecho y tecnología*, 8(2), 139-155. <https://doi.org/10.5354/0719-2584.2019.52179>

García-Aguilar, J., Galarza-Torres, S. y Altamirano-Salazar, A. (2017). Importancia de la administración eficiente del capital de trabajo en las Pymes. *CIENCIA UNEMI*, 10(23), 30-39. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vo-110iss23.2017pp30-39p>

George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4.^a ed). Allyn & Bacon

Godoy-Troya, J. y De Velazco, T. (2022). Modelos de negocios basados en fintech y su impacto en el ecosistema financiero panameño. *Revistas Científica Orbis Cognita*, 6(1), 111-127. https://revistas.up.ac.pa/index.php/orbis_cognita/article/view/2752

Goldenberg, Juan Luis. (2019). Herramientas del big data y del fintech para prevenir y aliviar el sobreendeudamiento del consumidor: una propuesta. *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 8(2), 5-32. <https://dx.doi.org/10.5354/0719-2584.2019.54051>

Gómez, G., Navarro, J., & Marchena, L. (2022). El crowdlending como alternativa de financiamiento para las mipymes del Perú. *Retos*, 12(23), 161-177. <https://doi.org/10.17163/ret.n23.2022.10>

González, K. (2020). FinTech y la inclusión financiera en la agenda 2030 para el desarrollo sostenible: Una visión global. *Un Espacio para la Ciencia*, 3(1), 71-96. <https://revistas-manglaeditores.com/index.php/espacio-para-la-ciencia/article/view/3>

Gordon, M. y McCarthy, B. (2016). The State of Small Business Lending: Innovation and Technology and the Implications for Regulation. *Harvard Business School Working Paper*, 17. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/download.aspx?name=17-042.pdf>

Gualda, E. (2022). Social big data, sociología y ciencias sociales computacionales. *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, (53), 147-177. <https://doi.org/10.5944/empiria.53.2022.32631>

Gutiérrez, J. A. y Tapia, J. (2020). Liquidez y rentabilidad. Una revisión conceptual y sus dimensiones. *Revista de Investigación Valor Contable*, 3(1), 9-30. <https://doi.org/10.17162/rivc.v3i1.1229>

Haro, A. F., Carranza, M. N., López, O. P., Mayorga, C. E. y Morales Ramos, K. E. (2023). Razones financieras de liquidez y actividad: herramientas para la gestión empresarial y toma de decisiones: Financial ratios of liquidity and activity: tools for business management and decision making. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 2405-2418. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.425>

Hasyim, T. y Hasibuan, D. (2022). Análisis del Rol de Fintech y E-Comercio contra el desarrollo MIPYMES. *Keunis* 10(2), 19-28. <http://dx.doi.org/10.32497/keunis.v10i2.3490>

Hau, H., Huang, Y., Lin, C., Shan, H., Sheng, Z. y Wei, L. (2022). FinTech Credit and Entrepreneurial Growth. *Swiss Finance Institute Research Paper*, 21-47, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3899863>

Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación, las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw Hill Interamericana. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Hikida, R. & Perry, J. (2019). FinTech Trends in the United States: Implications for Household Finance. *Public Policy Review*, 16(4). http://www.mof.go.jp/english/pri/publication/pp_review/ppr16_04_03.pdf

Irimia-Diéguez, A., Velicia Martín, F. & Aguayo Camacho, M. (2023). Predicting Fintech Innovation Adoption: the Mediator Role of Social Norms and Attitudes. *Financial Innovation*, 9(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s40854-022-00434-6>

Jaramillo, A. y Ortiz-Garcés, I. (2020). Propuesta metodológica para la migración de servicios de TI a un entorno de Cloud Computing. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (32), 279-290. <https://www.proquest.com/openview/82d1420f9972abfd7afaf872cba4f895/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>

Jiménez, J., Rojas, F., y Ospina, H. (2018). La importancia del ciclo de caja y cálculo de capital de trabajo en la gerencia PYME. *Clío América*, (13), 48-63. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5114823.pdf>

Kou, G., Olgu, O., Dinçer, H. y Yüksel, S. (2021). Fintech investments in European banks: a hybrid IT2 fuzzy multidimensional decision-making approach. *Financial Innovation* 7(1). 10.1186/s40854-021-00256-y

Labbé Figueroa, M. (2020). Big Data: Nuevos desafíos en materia de libre competencia. *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 9(1), 33-62. <https://dx.doi.org/10.5354/0719-2584.2020.56897>

Lasak, P. (2022). The role of financial technology and entrepreneurial finance practices in funding small and medium-sized enterprises. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 18(1), 7-34. 10.7341/20221811

Lasso, E. y Rojas, S. (2021). Fintech en américa latina como estrategia de integración regional. En M., Ramos, J. Quintero y M. Méndez (Eds.), *Integración latinoamericana. Retos para la región y Colombia* (pp. 40-56). Editorial Politécnico Grancolombiano.

León, J. (2017). *Inclusión financiera de las micro, pequeñas y medianas empresas en el Perú: Experiencia de la banca de desarrollo*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Lezana, B. Guede, B. y Cancino, C. (2022). Características de Emprendimientos Unicornios en América Latina. *Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*, 10(3), 32-50. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7054342>

Mah, P., Skalna, I., Muzam, J. y Song, L. (2022). Analysis of Natural Language Processing in the FinTech Models of Mid-21st Century. *Journal of Information Technology and Digital World*, 4(3), 183-211. <https://doi.org/10.36548/jitdw.2022.3.005>

Marín Urrego, P. (2021). Una mirada a las Fintech en los procesos Administrativos y Financieros. *Revista Reflexiones y Saberes*, (15), 34-42. <https://revista-virtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/view/1327>

Mavila, D., y Polar, E. (2019). Flujo de caja y tasa de corte para la evaluación de proyectos de inversión. *Industrial Data*, 8(2), 023-027. <https://doi.org/10.15381/idata.v8i2.6178>

Mediomundo, C. (2022). El ecosistema fintech (tecnología financiera) como instrumento de transformación del sistema bancario tradicional en beneficio del cliente. *Revista Gestión I+D*, 7(1), 12-39. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8255368>

Mena-Villalba, T., Michelena-Velásquez, J., y Espinosa-Gallardo, S., (2019). FINTECH y su aplicación en mercadotecnológicos en la actualidad. *Revista Finanzas*, 1(1), 28-38. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.2-1.246>

Mendoza, E., Briano, G., Castañón, E., & Sánchez, A. (2021). El uso de las Fintech por la Generación Millennial en México. *Podium*, (39), 155-172. <https://doi.org/10.31095/podium.2021.39.10>

Ministerio de Economía y Finanzas (2015). *Estrategia nacional de inclusión financiera*. Recuperado de <https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/ENIF.pdf>

Missaglia, M., & Sánchez, P. (2020). Preferencia por liquidez en un mundo de dinero endógeno: una nota corta. *Cuadernos de Economía*, 39(81), 595. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v39n81.78536>

Moghni, H., Nassehifar, V. y Tahmineh, N. (2020). Designing model for quality services in digital banking. *Journal of Critical Reviews*, 7(9), 679-690. <https://doi.org/10.31838/jcr.07.09.132>

Molina, D. (2018). Las *fintech* y la reinención de las finanzas. *Oikonomics: Revista de Economía, Empresa y Sociedad*, 10, 22-44. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6972371&orden=0&info=link>

Molina, J., Oña, J., Tipán, M. y Topa, S. (2018). Análisis financiero en las empresas comerciales de Ecuador. *Revista de Investigación Sigma*, 5(01), 8-28. <https://doi.org/10.24133/sigma.v5i01.1202>

Monroy, D. (2022). Fintech 3.0 en países de América Latina: Retos y recomendaciones. *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 11(1), 147-176. <https://doi.org/10.5354/0719-2584.2022.61334>

Mora-Vega, Roy, Fonseca-Arguello, Hugo, & Murillo-Vega, Maricruz. (2021). Situación de la economía digital, el comercio electrónico y el ecosistema Fintech en Uruguay. *InterSedes*, 22(45), 204-219. <https://dx.doi.org/10.15517/iusucr.v22i45.46088>

Moro-Visconti, R., Rambaud, S. y Pascual, J. (2020). Sustainability in FinTechs: An explanation through business model scalability and market valuation. *Sustainability (Switzerland)*, 12(24), 1-24. <https://doi.org/10.3390/su122410316>

Mulu, E. (2023). Factors determining bank selection by micro- and small-sized enterprises: evidence from Ethiopia. *International Journal of Bank Marketing*. <https://doi.org/10.1108/IJBM-08-2022-0380>

Nava Garcés, A. E., & Núñez Ruiz, J. (2020). Las operaciones con recursos de procedencia ilícita y las fintech: responsabilidad penal de las personas morales. *Revista Mexicana de Ciencias Penales*, 3(10), 3-18. <https://doi.org/10.57042/rmcp.v3i10.94>

Nava, A. y Naspleda, F. (2020). Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado de la cuestión. *Sociedad de Economía Crítica. Cuadernos de Economía Crítica*, 6(12), 1-7; 93-114. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7484870>

Nivela-Cornejo, M., Echeverría-Desiderio, S. y Obter-Agreda, O. (2020). Estilos de aprendizajes e inteligencia artificial. *Polo del Conocimiento*, 5(9), 222-253. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7554412>

Novoa, E. (2020). El derecho a la protección de datos de personales en la prestación de servicios de cloud computing. Una perspectiva ecuatoriana. *Revista de Derecho*, (22), 64-89. <https://doi.org/10.22235/rd.vi22.2239>

Orellano, J. (2022). Información contable y el riesgo financiero - riesgo del accionista enfocado a empresas mineras peruanas. *Semestre Económico*, 11(1), 74-85. <https://doi.org/10.26867/se.2022.v11i1.129>

Ortuño, J. L. (2017). *Oportunidades y retos que ofrece la financiación alternativa para el tercer sector social en un entorno Smart City* [tesis de doctorado, Universidad Abat Oliba CEU]. Repositorio Institucional CEU. <http://hdl.handle.net/10803/456047>

Paz, E. (2016). *Análisis de los factores de la administración en la gestión financiera y su relación con la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas en San Pedro Sula, Cortés, Honduras* [tesis de doctorado, Universidad Tecnológica de Honduras]. Repositorio Institucional UTH. <https://www.uth.hn/wp-content/uploads/2020/postgrado/publicaciones/1.%20TESIS%20EXIBIA%20PAZ%20R..pdf>

Peretó, A., More-Izquierdo, L. y Pedreño, A. (2020). Un índice para medir la apuesta de los países por la inteligencia artificial: el caso de España y el papel del País Vasco. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, (98), 26-53. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/111462>

Pérez, F., Benito, R., & Ramos, J. (2020). Factores de crecimiento en las fintech peruanas: una caracterización en un estudio de caso múltiple. *360: Revista de Ciencias de la Gestión*, (5), 118-151. <https://doi.org/10.18800/360gestion.202005.005>

Pérez, N. (2021). Análisis de crowdfunding como método de financiamiento alternativo para la recuperación del tejido empresarial y de la economía colombiana por efectos del COVID-19. Precedente. *Revista Jurídica*, 20, 57-88. <https://doi.org/10.18046/prec.v20.4910>

Pompella M., & Costantino L. (2021). Financial Innovation and Technology after COVID-19: a few Directions for Policy Makers and Regulators in the View of Old and New Disruptors. *Ekonomika*, 100(2), 40-62. <https://doi.org/10.15388/Ekon.2021.100.2.2>

Porcelli, A. (2021). La inteligencia artificial y la robótica: sus dilemas sociales, éticos y jurídicos. *Derecho Global. Estudios Sobre Derecho y Justicia*, 6(16), 49-105. <https://doi.org/10.32870/dgedj.v6i16.286>

Quispe, M., y Ayaviri, D. (2021). Carga y presión tributaria. Un estudio del efecto en la liquidez, rentabilidad e inversión de los contribuyentes en Ecuador. *Retos. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(22), 251-270. <https://doi.org/10.17163/ret.n22.2021.04>

Rabbani, M., Khan, S. y Thalassinios, E. (2020). FinTech, Blockchain and Islamic Finance: An Extensive Literature Review. *International Journal of Economics and Business Administration*, 8(2), 65-86. <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/54860>

Rahadian, A. y Thamrin, H. (2022). Análise dos Fatores que Afetam as MPME no Uso de Empréstimos de Fintech como Financiamento Alternativo: Abordagem do Modelo de Aceitação de Tecnologia. *Vitória*, 20(3). 10.15728/bbr.2023.20.3.4.pt

Ramos, F. (2022). El fenómeno social de las fintech: evolución y retos en el sector financiero. *Waynarroque*, 2(4). <https://doi.org/10.47190/rcsaw.v2i4.35>

Rentería, D., Vélez, I., Giraldo, L. y Villa, L. (2021). Las fintech, una revolución para la banca tradicional. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (41), 17-29.

Rjoub, H., Adebayo, T. y Kirikkaleli, D. (2023). Participación del sector bancario FinTech basado en la tecnología Blockchain mediante el uso del algoritmo adaptativo de vecinos más cercanos K basado en neuro-fuzzy. *Innovación financiera*, 9(1), 65. <https://doi.org/10.1186/s40854-023-00469-3>

Rodríguez, J., & Hinojo, P. (2019). Oportunidades de la tecnología aplicada a los mercados financieros: el fenómeno Fintech. *Boletín Económico de ICE*, (3109). <https://doi.org/10.32796/bice.2019.3109.6777>

Rojas, F., Ramírez, D., y Chamorro, C. (2020). Análisis del ciclo de liquidez, ciclo de caja y el capital de trabajo neto operativo en los hospitales públicos nivel 2, departamento de Antioquia (Colombia). *Revista Espacios*, 41(8), 28. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n08/a20v41n08p28.pdf>

Román, P. (2017). Eficiencia técnica de ratios financieros microempresariales; Estudio estadístico inferencial intersectorial no paramétrico San Bernardo Santiago. *Capic Review*, 15, 109-122. <https://doi.org/10.35928/cr.vol15.2017.19>

Romero-Carazas, R., Quinta, R., De la Cruz, A., & Rosillo, N. (2023). Empresas Fintech como fuente de financiamiento para las micro y pequeña empresa del rubro textil en Lima Metropolitana. *Revista Contacto*, 2(3), 42-59. <http://uptv.up.ac.pa/index.php/contacto/article/view/3571>

Ruiz Rodríguez, R. (2020). Las criptodivisas como medio de pago y el Derecho internacional privado. *Cuadernos de Derecho Transnacional*, 12(2), 740-757. <https://doi.org/10.20318/cdt.2020.5628>

Saavedra, M. (2022). Financiamiento para la sostenibilidad de las PYMES en la Cuarta Revolución Industrial. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 81, 211-231. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n81a09>

Salas, A., Miranda, J., Saldaña, R. y Diaz, R. (2022). Las *fintech* y el proceso de inclusión financiera en Perú. *Quipukamayoc*, 30(63), 69-79. <https://dx.doi.org/10.15381/quipu.v30i63.24043>

Sánchez, C. y Quintanero, J. (2022). *Las empresas fintech: panorama, retos e iniciativas*. Banco de España: Eurosistema. <https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/22544/4/do2214.pdf>

Senyo, P., & Osabutey, E. (2020). Unearthing antecedents to financial inclusion through FinTech innovations. *Technovation*, 98. 10.1016/j.technovation.2020.102155

Shekhar, S. (2019). Application of Block chain in Cloud Computing. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)*, 8(12). <https://doi.org/10.35940/ijitee.L3585.1081219>

Somoza, A, Cataño, A y Escobar, F. (2022). *La tecnología como eje principal para desarrollar modelos económicos digitales innovadores para la evolución de servicios financieros desempeñados por Fintech* [trabajo de grado, Fundación Universitaria del Área Andina]. Repositorio Institucional Areandina. <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/4456>

Soni, G., Kumar, S., Mahto, R., Mangla, S., Mittal, M. y Lim, W. (2022). A decision-making framework for Industry 4.0 technology implementation: The case of FinTech and sustainable supply chain finance for SMEs. *Technological Forecasting and Social Change*, 180. 10.1016/j.techfore.2022.121686

Sontana, I., Rahmatulloh, A. & Rachman, A. (2019). Application Programming Interface Google Picker Sebagai Penyimpanan Data Sistem Informasi Arsip Berbasis Cloud. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 24. <https://doi.org/10.25077/TEKNOSI.v5i1.2019.25-32>

Soto, G. & Botía, M. (2020). La revolución fintech en los medios de pago situación actual y perspectivas. *Revista de Estudios Empresariales Segunda Época*, 2, 112-133. <https://doi.org/10.17561/ree.v2020n2.7>

Suryono, R., Budi, I. & Purwandari., B. (2020). Challenges and Trends of Financial Technology (Fintech): A Systematic Literature Review. *Information*, 11(12). <https://doi.org/10.3390/info11120590>

Tamayo, A., Gaviria, J., Pinto, L., Loaiza, R. y Jiménez, J. (2020). Fintech: alternativas de inclusión financiera para los habitantes en el departamento de Antioquia. *Revista CIES*, 11(2), 321-337. <http://revista.escolme.edu.co/index.php/cies/article/view/342>

Tavernise, W. J. (2022). Emprendimientos de base tecnológica en América Latina. Vector de progreso tecnológico y desarrollo sostenible en la fase de reactivación post-COVID 19. *Revista INNOVA, Revista Argentina de Ciencia y Tecnología*, 10. <http://revistas.untref.edu.ar/index.php/innova/article/view/1590>

Terreno, D., Pérez, J. y Sattler, S. (2020). La relación entre liquidez, rentabilidad y solvencia: Una investigación empírica por el modelo de ecuaciones estructurales. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 77, 13-35. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n77a01>

Tseng, P. y Guo, W. (2022). Fintech, Credit Market Competition, and Bank Asset Quality. *Journal of Financial Services Research*, 61(3). <https://doi.org/10.1007/s10693-021-00363-y>

Uculmana, J., Luisa, G., Mancilla, J. y Obregón, C. (2021). *Fintech como herramienta de inclusión financiera en el Perú* [trabajo de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/18179>

Ulloa, L. (2018). *Modelo Financiero para gestionar y optimizar la liquidez en las Reencauchadoras: Caso Isollanta Cía. Ltda* [trabajo de grado, Universidad del Azuay]. Repositorio Institucional Uazuay. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7771v>

- Urdanivia Gonzalez, E., Zambrano Reyes, A., & Gómez Rodríguez, T. (2020). El impacto de la Ley Fintech a la Industria de la Tecnología Financiera y el reto de establecer un Gobierno Corporativo. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 8(16), 21-29. <https://doi.org/10.29057/icea.v8i16.5535>
- Valencia, H. (2015). Complementariedad de las inversiones a largo plazo y de capital de trabajo ante oportunidades de negocios y consideraciones de liquidez en países latinoamericanos. *Estudios Generales*, 31(137), 364-372. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.07.004>
- Vargas García, A. (2019). Las Fintech y la inclusión financiera en la era digital: El impacto en la reducción de la pobreza y la informalidad en el Perú. *Gestión en el Tercer Milenio*, 22(43), 67-75. <https://doi.org/10.15381/gtm.v22i43.16955>
- Vargas, O. (2017). Insurtech: innovación tecnológica para la inclusión financiera. *Revista Fasecolda*, (167), 64-67. <https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/287>
- Vásquez, R. (8 de julio de 2022). Yape llega a los 10 millones de usuarios. *Ecommerce News*. <https://www.ecommercenews.pe/ecosistema-ecommerce/2022/yape-llega-a-los-10-millones-de-usuarios.html>
- Velázquez, M. (2020). Empresas fintech, activos virtuales y la era digital: retos y oportunidades en México. RICEA. *Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, 9(18). <https://ricea.org.mx/index.php/ricea/article/view/153>
- Villafuerte, J. (2021). ¿Podemos regular a las *Fintech*? Desafíos y propuestas. *THEMIS Revista de Derecho*, (79), 235-249. <https://doi.org/10.18800/themis.202101.013>
- Wang, Y., Xiuping, S. y Zhang, Q. (2021). Can fintech improve the efficiency of commercial banks? —An analysis based on big data. *Research in International Business and Finance*, (55). <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101338>
- Zambrano-F, F., Sánchez, E., y Correa, R. (2021). Análisis de rentabilidad, endeudamiento y liquidez de microempresas en Ecuador. *Retos. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(22), 235-249. <https://doi.org/10.17163/ret.n22.2021.03>

Zhuo, J., Li, X., & Yu, C. (2020). How to Integrate Financial Big Data and FinTech in a Real Application in Banks: A Case of the Modeling of Asset Allocation for Products Based on Data. *Information*, 11(10), 460. <http://dx.doi.org/10.3390/info11100460>

Zuñá, L., Pomaquero, J. y López, J. (2023). Innovación financiera y desarrollo del sector financiero cooperativista en el Ecuador. *Revista Imaginario Social*, 6(1). <http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/article/view/96>

SOBRE OS AUTORES

Omar Baltazar Marchena Barrueto

Afiliación: Universidad Norbert Wiener

Correo institucional: omar.marchena@uwiener.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5183-6399>

María Teresa Barrueto Pérez

Afiliación: Universidad de San Martín de Porres

Correo institucional: mbarruetop@usmp.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7871-2097>

Enrique Omar Barrueto Castillo

Afiliación: Universidad Privada del Norte

Correo institucional: enrique.barrueto@upn.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3873-9404>

Hugo Joel Morales Castillo

Afiliación: Universidad Tecnológica del Perú

Correo institucional: C21571@utp.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4921-4225>



IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO FINTECH EN LA LIQUIDEZ DE LAS MYPES

*www.arcoeditores.com
contato@arcoeditores.com
(55)99723-4952*

ARCO
EDITORES ● ● ●