

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS
UNIDAD DE POSTGRADO Y RELACIONES INTERNACIONALES



MAESTRÍA EN DERECHO COMERCIAL Y CORPORATIVO

Versión I

**TESIS DE MAESTRÍA PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
MAGISTER**

TESIS DE GRADO:

**“SANDBOX REGULATORIO: UNA INICIATIVA PARA FOMENTAR EL
DESARROLLO DE MODELOS DE
GESTIÓN DE PATRIMONIOS E INVERSIONES WEALTHTECH”**

AUTOR: Wendy Madelaine Muñoz Lazarte

TUTOR: PhD. Fernando Miranda Mendoza

La Paz – Bolivia

2023

DEDICATORIA:

Dedico este trabajo a Dios quien ha sido mi pilar en momentos de adversidad y mi fuente de Inspiración y sabiduría.

A mis padres: Herman Muñoz Romero y Rosario Lazarte de Muñoz, quienes me brindaron el apoyo constante e incesante a lo largo de mi vida.

A mi esposo: Christian, quien es un pilar fundamental en mi vida, quien me brinda su apoyo y animo día a día para alcanzar nuevas metas tanto profesional como personal.

A mis adorados Hijos: Yahir, Solange y Gianina quienes han sido mi motivación para nunca rendirme y seguir adelante para ser mejor, su comprensión durante esta larga y hermosa etapa académica.

AGRADECIMIENTOS:

En primer lugar a Dios, la Universidad Mayor de San Andrés por toda la sabiduría brindada en este trayecto de estudios y en especial a mi Tutor PhD. Fernando Miranda Mendoza por su apoyo, paciencia y colaboración para poder realizar este trabajo y a un gran amigo que pese a la distancia nunca dejó de apoyarme Abraham Omonte Rivero.

ÍNDICE GENERAL

Resumen Ejecutivo	x
Abstract	xi
CAPÍTULO I	1
ASPECTOS GENERALES	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Planteamiento del Problema	3
1.3. Formulación del problema.....	8
1.4. Justificación e importancia de la investigación	8
1.5. Delimitación de la investigación	11
1.5.1 Delimitación temática.....	11
1.5.2 Delimitación espacial	12
1.5.3 Delimitación temporal	12
1.6. Objetivos	12
1.6.1 Objetivo general.....	12
1.6.2 Objetivos específicos	12
1.7. Hipótesis	13
1.8. Variables	13
1.8.1 Variable independiente	13
1.8.2 Variable independiente	13
1.8.3 Variable interviniente	13
1.8.4 Operacionalización de variables	13
1.9. Diseño metodológico.....	14
1.9.1 Tipo de estudio o investigación.....	14
1.9.2 Diseño de la investigación	15
1.9.3 Métodos de recolección de datos	16
1.9.4 Procesamiento de datos	18
CAPÍTULO II	19
MARCO REFERENCIAL.....	19
2.1. La Regulación Financiera en Bolivia	19
2.1.1. Antecedentes Históricos	19
2.1.2. Regulación Financiera	28
2.1.3. Inclusión Financiera.....	30

2.2.	Tecnología Financiera – FINTECH	33
2.2.1.	Definición.....	33
2.2.2.	Características esenciales.....	35
2.2.2.1.	Startups.....	35
2.2.2.2.	Disrupción Tecnológica	36
2.2.2.3.	Ciberseguridad	37
2.2.3.	Clasificación de las Fintech	39
2.3.	Gestión de Patrimonios – WEALTHTECH	42
2.3.1.	Definición.....	43
2.3.2.	Origen y Evolución.....	43
2.3.3.	Ecosistema Wealthtech	47
2.3.4.	Modelo de Negocio.....	50
2.3.5.	Selección de los activos e inversión	51
2.3.6.	Principales ventajas de los asesores automatizados.....	51
2.4.	Sandbox Regulatorio.....	53
2.4.1.	Definición conceptual.....	53
2.4.2.	Origen y Evolución.....	54
2.4.3.	Características.....	59
2.4.4.	El Papel de la Innovación Tecnológica	62
2.4.5.	Casos de uso.....	63
2.4.6.	Marco general de un <i>Sandbox Regulatorio</i>	69
2.4.6.1.	Definición de las empresas que pueden participar.....	70
2.4.6.2.	Criterios de elegibilidad del producto/servicio innovador.....	71
2.4.6.3.	Parámetros de prueba.....	72
2.4.6.4.	Requerimiento de información.....	73
2.5.	Marco Jurídico.....	73
2.5.1	Marco Jurídico Internacional.....	73
2.5.1.1	Reino Unido.....	74
2.5.1.2	Singapur	76
2.5.1.3	Colombia	78
2.5.2	Marco Jurídico Nacional	81
CAPÍTULO III		90
SANDBOX REGULATORIO PARA PROMOVER LA INDUSTRIA FINTECH EN BOLIVIA		90
3.1.	Innovación financiera en la banca.....	90

3.2. Barreras regulatorias.....	94
3.3. <i>Sandbox Regulatorio</i> para innovación en gestión de patrimonios.....	97
3.4. <i>Sandbox Regulatorio</i> como alternativa eficiente	106
3.5. Modelo de <i>Sandbox Regulatorio</i>	108
3.6. Iniciativas internacionales para la implementación del <i>Sandbox Regulatorio</i>	113
CAPÍTULO IV	117
ANÁLISIS DE RESULTADOS Y PROPUESTA.....	117
4.1. Análisis de los resultados.....	117
4.2. Los diez beneficios del <i>Sandbox Regulatorio</i>	137
4.3. Análisis Jurídico ante la implementación de escenarios de prueba controlados	138
4.3.1. El papel de las entidades nacionales de regulación	142
4.3.2. Importancia de reglamentar el <i>Sandbox Regulatorio</i>	146
4.4. Propuesta.....	147
4.4.1. Fundamentación	147
4.4.2. Propuesta Normativa	155
4.4.3. Implementación.....	160
4.4.4. Plan de negocios, como modelo de implementación práctica	163
I. Presentación	163
II. Análisis de Mercado	164
III. Propuesta de Valor	178
IV. Modelo de Negocio.....	182
V. Estrategia de Implementación	186
VI. Aspectos Regulatorios y Legales.....	194
VII. Equipo de Trabajo y Recursos.....	200
VIII. Análisis Financiero	203
IX. Estrategias de Crecimiento y Escalabilidad.....	205
CAPÍTULO V	212
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	212
5.1. Conclusiones.....	212
5.2. Recomendaciones	217
Bibliografía	219
ANEXOS	227
Anexo 1. Encuesta a expertos	227

Anexo 2. Glosario de términos.....	229
Anexo 3. Checklist para la formulación de las conclusiones.....	239

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ecosistema Fintech.....	34
Figura 2. Muestra del Ecosistema Fintech Español, 2019	41
Figura 3. Proceso de alta y apertura de cuenta en los Robo Advisors.....	46
Figura 4. Ecosistema Wealtech español – 2019	49
Figura 5. Principales ventajas de los roboadvisor para el inversor.....	53
Figura 6. Sandboxes Regulatorios en el mundo, según año de creación	57
Figura 7. Factores de desarrollo del Sandbox.....	120
Figura 8. Proceso de inclusión financiera.....	122
Figura 9. Estrategias de desarrollo.....	124
Figura 10. Obstáculos	126
Figura 11. Nivel tecnológico	128
Figura 12. Condiciones en el mercado nacional.....	130
Figura 13. Impulso económico	132
Figura 14. Alcance de objetivos financieros	135
Figura 15. América Latina: cuentas de depósito en bancos.....	149
Figura 16. América Latina: cuentas de préstamos en	150

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Marco normativo general del <i>Sandbox Regulatorio</i> en la República de Colombia.....	81
Tabla 2. Entidades que se integrarán al perímetro regulatorio.....	109
Tabla 3. Identificación de las actividades, según entidad.....	110
Tabla 4. Características de los archivos digitales planteados	112
Tabla 5. Listado de expertos encuestados	117
Tabla 6. Factores de desarrollo del <i>Sandbox</i>	119
Tabla 7. Proceso de inclusión financiera	121
Tabla 8. Estrategias de desarrollo.....	123
Tabla 9. Obstáculos	125
Tabla 10. Nivel tecnológico	127
Tabla 11. Condiciones en el mercado nacional.....	129
Tabla 12. Impulso económico.....	132
Tabla 13. Alcance de objetivos financieros	134
Tabla 14. Índice de tecnologías en América Latina.....	148
Tabla 15. Características de las empresas Fintech que operan en Bolivia	168
Tabla 16. Evolución de la Banca Privada y Banca Pública en Bolivia.....	170
Tabla 17. Productos y Servicios ofrecidos por la Banca Privada y Banca Pública en Bolivia.....	170
Tabla 18. Segmentación de mercado propuesta.....	172
Tabla 19. Matriz de análisis FODA.....	175
Tabla 20. Principales estrategias de marketing y comercialización utilizadas por las empresas Fintech en Bolivia	176
Tabla 21. Actividades correspondientes a cada estrategia	177
Tabla 22. Beneficios y ventajas competitivas clave de la solución Fintech	180
Tabla 23. Componentes del modelo de negocio Canvas aplicado.....	185
Tabla 24. Desarrollo de productos y servicios en el <i>Sandbox Regulatorio</i>	188
Tabla 25. Tecnologías a aplicar en el desarrollo de productos y servicios Fintech en el <i>Sandbox Regulatorio</i>	191
Tabla 26. Presupuesto estimado.....	193

Tabla 27. Principales leyes y regulaciones aplicables al <i>Sandbox Regulatorio</i> en Bolivia.....	195
Tabla 28. Requisitos y trámites para participar en el Sandbox Regulatorio	197
Tabla 29. Obligaciones y responsabilidades legales para las empresas participantes en el Sandbox Regulatorio	199
Tabla 30. Perfiles y roles necesarios para el proyecto	201
Tabla 31. Recursos financieros	203
Tabla 32. Recursos tecnológicos	204
Tabla 33. Recursos humanos.....	204
Tabla 34. Flujo de caja	205
Tabla 35. Plan de expansión y crecimiento	207

“SANDBOX REGULATORIO: UNA INICIATIVA PARA FOMENTAR EL DESARROLLO DE MODELOS DE GESTIÓN DE PATRIMONIOS E INVERSIONES WEALTHTECH”

Autora: Wendy Madelaine Muñoz Lazarte

Resumen Ejecutivo

El presente estudio abordó el problema de la incursión de servicios de gestión de patrimonios e inversiones en el mercado nacional y la viabilidad del Sandbox Regulatorio como un mecanismo de control efectivo para promover dicha incursión. El objetivo general de la investigación fue analizar los beneficios potenciales y el papel de las entidades reguladoras en la implementación de Sandbox Regulatorios en Bolivia.

La metodología utilizada se basó en un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental. Se realizó una encuesta a 27 expertos en el tema, quienes proporcionaron su opinión y conocimiento sobre el Sandbox Regulatorio y su impacto en la gestión de patrimonios e inversiones. Los principales resultados obtenidos revelaron que el Sandbox Regulatorio ofrece un entorno controlado y seguro para la experimentación y adopción de soluciones financieras innovadoras.

Se identificaron diez aportaciones clave del Sandbox Regulatorio, entre ellas el desarrollo de la innovación, la atracción de inversiones, la minimización de riesgos y la actualización legislativa. Asimismo, se evidenció la necesidad de adaptar la legislación existente para fomentar la competencia y la inclusión financiera. Los hallazgos obtenidos respaldan la viabilidad y el potencial del Sandbox Regulatorio, así como la importancia de actualizar la legislación existente para adaptarse a las innovaciones tecnológicas. Estos resultados proporcionan una base sólida para futuras investigaciones y propuestas relacionadas con la implementación de Sandbox Regulatorios en otros sectores y países, y contribuyen al avance y la mejora continua en el ámbito financiero y regulatorio.

En conclusión, este estudio validó la hipótesis planteada inicialmente, demostrando la necesidad de implementar mecanismos como el Sandbox Regulatorio en la normativa nacional como un mecanismo de control efectivo que promueva y permita a los servicios de gestión de patrimonios e inversiones incursionar en el mercado nacional.

Palabras clave: Gestión de patrimonios e inversiones, Innovación financiera, Legislación, Mercado nacional, Sandbox Regulatorio.

Abstract

The present study addressed the problem of the incursion of wealth and investment management services in the national market and the viability of the Regulatory Sandbox as an effective control mechanism to promote said incursion. The general objective of the research was to analyze the potential benefits and the role of regulatory entities in implementing the Regulatory Sandbox in Bolivia.

The methodology used was based on a quantitative approach with a non-experimental design. A survey was conducted with 27 experts who provided their opinions and knowledge about the Regulatory Sandbox and its impact on wealth and investment management. The main results revealed that the Regulatory Sandbox offers a controlled and safe environment for experimentation and adoption of innovative financial solutions.

Ten critical contributions of the Regulatory Sandbox were identified, including the development of innovation, attraction of investments, risk minimization and legislative updating. Likewise, the need to adapt existing legislation to promote competition and financial inclusion was evident. The findings support the Regulatory Sandbox's viability and potential, as well as the importance of updating existing legislation to adapt to technological innovations. These results provide a solid basis for future research and proposals related to implementing Regulatory Sandboxes in

other sectors and countries and contribute to the advancement and continuous improvement in the financial and regulatory field.

In conclusion, this study validated the hypothesis initially proposed, demonstrating the need to implement mechanisms such as the Regulatory Sandbox in national regulations as an effective control mechanism that promotes and allows wealth and investment management services to enter the national market.

Keywords: Financial innovation, Legislation, National market, Regulatory Sandbox, Wealth management and investments.

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Introducción

El presente estudio demostrará la importancia y las principales características del Sandbox Regulatorio (Regulatory Sandbox), expresión que aún no tiene un equivalente específico en castellano, pero que alude al espacio de prueba controlado o monitoreado, como herramienta que posibilite la mitigación ante la incertidumbre, que debe ser considerada tomando en cuenta las diferentes disrupciones emergentes de las innovaciones que están siendo generadas por iniciativas de las empresas, para probar sus servicios previamente bajo la vigilancia de un supervisor y/o regulador por parte del Estado.

Esta tendencia adquiere mayor relevancia en los pasados cinco años, enfatizando en los últimos 3 años, vale decir, en el contexto actual en que la evolución del comercio se acrecentó en un dinamismo diferente al cual estamos acostumbrados, por lo que, la pandemia originada por el virus Sars-Cov2 (Covid-19), impulsó a que las sociedades comerciales consideren ambientes que promuevan la transformación, a digitalizarse, a innovar y sobre todo a potenciar su creatividad.

Este contexto de vida en pandemia y cuarentenas rígidas generaron la necesidad de que los negocios desarrollen estrategias propias de la era digital, para cubrir las necesidades de la ciudadanía. La “nueva realidad” conllevó a cuestionar los modelos tradicionales en todos los ámbitos; a desafiar y superar las limitaciones y obstáculos; a aprender y utilizar nuevas formas de comunicación, reunión y trabajo. Esta nueva realidad aceleró la transformación digital y cultural, que se esperaba para dentro de diez o quince años a nivel global.¹

¹ Bustamante, F. (2021). *Incorporación del Sandbox regulatorio al ordenamiento jurídico peruano en materia de seguros, a la luz de la irrupción de la industria Insurtech*. Lima: Universidad Católica San Pablo. Recuperado el 20 de Julio de 2021, de

La tecnología y las herramientas digitales se impusieron y lideraron la nueva realidad, lo cual ha permitido que las diversas actividades socioeconómicas puedan seguir funcionando y que la sociedad pueda adaptarse al cambio. En tal contexto, han surgido nuevos modelos de negocios, promoviendo el uso de herramientas digitales y tecnológicas, reemplazando las formas tradicionales e impulsando la digitalización de los mercados.²

Durante los últimos años, los modelos que se centraron en la tecnología digital como parte central de su negocio, adquirieron valor y notoriedad. Sin embargo, desarrollar nuevos modelos implica un importante factor de riesgo, despertando la inquietud en los ordenamientos jurídicos nacionales, al tratarse de modalidades alternas de prestación de servicios, que posiblemente no se adecuen a los modelos vigentes, al no estar consideradas por la normativa interna del país.

En este escenario, emerge la principal limitación de las innovaciones tecnológicas: la desconfianza y los vacíos existentes en la regulación y supervisión por parte del Estado. Esto se complica cuando el nuevo modelo de negocio pretende innovar un sector con un enfoque tradicional o excesivamente regulado o autorregulado.³

Además, la evolución de los espacios controlados de pruebas en todo el mundo permitió contar con herramientas que promuevan el fomento de la inclusión financiera, al brindar a las empresas un entorno con factores mínimos riesgos para la experimentación con tecnologías innovadoras, orientadas a eliminar o reducir algunos obstáculos que dificultan a los estratos de la sociedad de más bajo poder adquisitivo el acceso a los servicios financieros.

http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/20.500.12590/16762/1/BUSTAMANTE_ZEGARRA_FIO_JU_R.pdf, p. 65.

² García, L. (2020). *Análisis de las tecnologías y los nuevos modelos de gestión patrimonial digital basados en roboadvisors*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado el 23 de Julio de 2021, de http://oa.upm.es/58056/1/TESIS_MASTER_LUIS_GARCIA_DE_FERNANDO_TORTOSA_2020.pdf, p. 34.

³ Bustamante, F. *Op. Cit.*, p. 66.

Por tanto, los espacios controlados de pruebas tienen, entre otras, la ventaja de estimular la innovación, generando conocimientos prácticos relativos al marco regulatorio y supervisión idónea que facilite la innovación en el ámbito de las finanzas inclusivas, reduciendo los riesgos y resultando particularmente beneficioso. Cuando se gestiona la innovación, es necesario analizar detenidamente diferentes enfoques alternativos, incluyendo los enfoques ad hoc de prueba y aprendizaje, las modificaciones normativas y las reformas regulatorias.⁴

1.2. Planteamiento del Problema

En ese contexto, la normativa regulatoria nacional abarca diferentes ámbitos de la actividad comercial, empresarial y productiva, incluyendo los sectores, energéticos, financieros, seguros, tributarios y aduaneros, entre otros.

Las normas regulatorias fueron consagradas con el fin de que los distintos actores económicos las cumplan, desarrollando sus actividades comerciales en los diferentes mercados, respetando siempre el principio de una sana competencia.

En ese sentido, la disrupción de la tecnología en los distintos escenarios generó distintas alternativas para la oferta de bienes y servicios, prescindiendo de intermediarios, dando mayores beneficios a los consumidores finales. Sin embargo, la respuesta de los reguladores y/o supervisores por parte del Estado, así como la normativa en la cual se desarrollan estas actividades, se enfocó a determinar una serie de restricciones y/o prohibiciones tácitas a su funcionamiento u operación sin un control adecuado para su desarrollo y evolución.

Por ello, con esta investigación se pretende desarrollar y describir un panorama que será motivo de análisis, como parte de una alternativa que permita entender,

⁴ Jeník, I., & Schan, D. (2020). *Cómo construir un espacio controlado de pruebas: Guía práctica para los encargados de formular las políticas, guía técnica*. Washington: CGAP. Recuperado el 22 de Julio de 2021, de https://www.cgap.org/sites/default/files/publications/2020_09_Technical_Guide_How_To_Build_Regulatory_Sandbox_Spanish.pdf, p. 43.

experimentar y generar un escenario de acompañamiento a los emprendimientos e innovaciones tecnológicas, vinculando a los reguladores y/o supervisores en el proceso de implementación los cuales serán implantados por el Estado, como parte de políticas que reactiven la economía local.

En ese contexto, se busca, generar una alternativa que supere un escollo no menor, relacionado al cumplimiento de los requisitos, diseñados y plasmados en la normativa vigente, que establecen condiciones rígidas de operación, muchas veces inalcanzables para los nuevos emprendimientos e iniciativas comerciales vinculados a este nuevo contexto de la economía, lo que finalmente se traduce en una desmotivación a la incorporación de nuevos servicios en los mercados.

Ante la falta de dinamismo por parte de los reguladores y/o supervisores, entes cabeza de sector, y/o políticas públicas, que forman parte del Estado, situación que generó un mercado comercial y financiero altamente conservador. Esto dificultó a que actividades económicas no tradicionales puedan ser catapultadas o sujetas a un análisis de factibilidad que posibilite nuevas diversificaciones del mercado y/o de portafolios.

En la mayoría de las ocasiones este efecto se dio como resultado de vacíos normativos en la regulación aplicada por los distintos actores que ejercen la supervisión y/o regulación por parte por el Estado, o yiendo más allá, por la falta de políticas que impulsen la economía estatal.

Así, el presente estudio adquiere más relevancia, ya que los avances tecnológicos ligados a iniciativas y/o emprendimientos comerciales y/o financieros van relegados y dejados de lado por la obsolescencia de las condiciones o requisitos establecidos en la normativa regulatoria, sin que se evidencie una respuesta oportuna, para que los emprendimientos o innovaciones digitales puedan integrarse en el nuevo dinamismo de la economía.

Los factores que determinaron la elección del tema se basan en el campo de la experiencia laboral, específicamente en cuestiones de regulación en el sector financiero y bursátil.

Éstos emergieron de la observación de la evolución de los servicios financieros en la región, donde se vio una disrupción de diferentes productos tecnológicos innovadores, que podrían mejorar las condiciones de inversión en el mercado nacional, sin embargo, se puede observar e identificar que, aunque existen múltiples beneficios para el consumidor o inversor, los mismos se encuentran a la hora de diversificar su nicho de mercado con distintas dificultades para el funcionamiento, toda vez que un factor preponderante a considerar es un modelo de regulación y/o supervisión obsoleta.

En ese sentido, el Estado boliviano no cuenta con un mecanismo para efectuar una evaluación o validación integral, que permita, apreciar o considerar nuevos modelos de negocio basados en tecnología financiera, que promuevan la inversión en la economía nacional.

Tomando en cuenta que el avance en tecnología financiera durante el periodo de la pandemia, que se viene desarrollando en Bolivia se limita a impulsar la digitalización de servicios como la apertura de cuentas online, o de incrementar las transacciones electrónicas de pago, situación que pretende ser modificada a partir de demostrar que los Sandbox Regulatorios pueden dar un giro importante a que permitan la automatización de operaciones tradicionalmente que se desarrollan mediante mecanismos semimanuales, los cuales permitan ampliar la apertura de nuevos modelos de negocios.

Es decir, la base tecnológica de los servicios financieros avanza más rápidamente en relación a la normativa regulatoria, generando una limitante en la innovación de productos financieros tecnológicos. El propósito radica en demostrar que un escenario de prueba controlada como el Sandbox Regulatorio sea considerado

como un mecanismo útil y su aplicabilidad viabilizará una mejor calidad de servicios financieros a través de incorporar nuevos modelos de negocios.

En Bolivia, no existen datos sobre los proyectos de innovación tecnológica financiera rechazados por el regulador y/o supervisor por parte del Estado. Es decir, no existen datos con relación al objeto de estudio. Sin embargo, lo más próximo para entender la dinámica del objeto de estudio, son los mecanismos de pago en las diferentes plataformas habilitadas por las distintas entidades financieras, información que puede ser rescatada de las diferentes encuestas de servicios financieros o portal de ASFI.

Por tanto, la esencia del problema radica en que el supervisor y/o regulador por parte del Estado, no generó escenarios para el surgimiento de nuevos modelos de mercado, asociados a los servicios financieros que vayan en beneficio del consumidor, o que promuevan o incentiven la inclusión financiera y de inversión por parte de aquellas personas que consideran que una actividad bajo parámetros de regulación es considerado burocrático y menos atractivo.

Por otra parte, se debe tomar en cuenta que no existen antecedentes en relación con el tema de estudio en Bolivia. Sin embargo, lo más próximo es la apertura de plataformas como mecanismos de pago habilitadas. Por ello, se convierte en problema cuando la norma queda en obsolescencia en relación con las diferentes innovaciones tecnológicas que emergen paulatinamente en la región, mismas que son consideradas en función a los logros alcanzados en los países que se aventuraron a considerar una alternativa, ya que forman parte de sus políticas económicas con el fin de reactivar la economía local.

En ese sentido, se constituye en problema para los posibles startups (emprendimientos) o empresas del rubro financiero que tiene la intención de innovar en servicios financieros en Bolivia, y se encuentra obstaculizados a partir de las políticas definidas por el ente cabeza de sector donde se emiten las directrices a los

reguladores, que en el caso de estudio es el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, o por el Consejo de Estabilidad Financiera, órgano rector del sistema financiero y consultivo de orientación al sistema financiero, para la aplicación de medidas de preservación de la estabilidad y eficiencia del mismo, las cuales tienen como objeto el de definir, proponer y ejecutar políticas financieras destinadas a orientar y promover el funcionamiento del sistema financiero en apoyo principalmente, a las actividades productivas del país y al crecimiento de la economía nacional con equidad social; fomentar el ahorro y su adecuada canalización hacia la inversión productiva; promover la inclusión financiera y preservar la estabilidad del sistema financiero.

Es decir, como órgano consultivo, tiene las facultades de coordinar acciones interinstitucionales y emitir recomendaciones sobre la aplicación de políticas de macro regulación prudencial orientadas a identificar, controlar y mitigar situaciones de riesgo sistémico del sector financiero e impacto en la economía nacional.

Por ello, si no se actúa sobre el problema, el país continuará rezagado en la mejora de las tecnologías y servicios financieros, comparado a la evolución de los países de la región. Además, se podría generar el funcionamiento de estas sin el “paraguas” de control necesario, generando incertidumbre y riesgo a los usuarios, consumidores y/o inversionistas que confían en el sistema financiero o que muchos arriesguen su patrimonio con el objetivo de obtener mayores rendimientos desmarcándose de la normativa regulatoria.

El cambio propuesto, aportaría distintos beneficios a la economía nacional, así como a la sociedad boliviana, considerando que la dimensión económica en la que se desarrolla los *Sandbox Regulatorios* sea adecuadamente regulada para minimizar los riesgos de mercado y garantizar las inversiones en el mercado financiero.

En la dimensión social, implicaría una mayor inclusión de los servicios financieros hacia los consumidores, toda vez que las mismas posibilitan o facilitan que las tecnologías generen mejoras en los servicios.

En la dimensión política, generaría una mejor posición del país con relación a los países de la región que han implementado políticas que flexibilizan la innovación tecnológica financiera.

El conocimiento que surgirá de la investigación tiene una perspectiva nacional de largo plazo y se abarcaría el concepto de Sandbox Regulatorio a toda una problemática que va emergiendo por la falta de dinamismo de la norma en relación con la innovación tecnológica financiera.

Es decir, se busca demostrar y analizar que el Sandbox Regulatorio debe implementarse en la estructura del Estado, para efectuar una evaluación integral que permita considerar nuevos modelos de negocio con base en tecnología financiera, identificando las necesidades de adecuación de la normativa regulatoria, que permitan viabilizar su funcionamiento así como la obtención de resultados positivos esperados que dinamicen el mercado y estratifiquen portafolio no solo por parte de los que administran, sino también por parte de los consumidores financieros o inversionistas.

1.3. Formulación del problema

¿El Sandbox Regulatorio se constituye en un mecanismo de control que promueva y permita a los servicios de gestión de patrimonios e inversiones, incursionar en el mercado nacional?

1.4. Justificación e importancia de la investigación

Mediante esta investigación, se espera, a nivel personal, demostrar la necesidad de generar espacios que posibiliten el surgimiento de nuevos modelos de negocio.

Institucionalmente, se busca la apertura y promoción de una nueva visión de regulación de los negocios y/o servicios financieros a nivel nacional.

En el contexto jurídico y económico, la regulación tiene importancia significativa para los negocios de todos los tamaños, por cuanto posibilita el uso de herramientas empresariales y de marketing adaptadas a las necesidades de cualquier organización con fines de lucro.

Los agentes económicos nacionales podrían utilizarlas, ajustando de forma precisa su desempeño, gestionando los riesgos al tiempo que se trabaja de un modo más eficaz y con modos más sostenibles, así como demostrar la calidad de lo que hacen a su mercado objetivo, permitiéndole identificar las estrategias para integrar las mejores prácticas que beneficien a la empresa y sus clientes.

Por otra parte, se debe considerar la existencia de un ambiente propicio y en espera de lo que se pueda lograr con este nuevo conocimiento, tomando en cuenta que el nuevo modelo económico social, pretende efectuar la redistribución de ingresos, lo que implicaría mayores inversiones o apertura de nuevos modelos de negocios.

Además, se pretende generar el surgimiento de nuevas iniciativas basados en teorías de adaptabilidad, procedimientos accesibles, e experimentación de éxito generadas y adaptadas en otros países de Latinoamérica que dieron cabida a los escenarios de prueba controlados son los *Sandbox Regulatorios*.

El nuevo conocimiento por obtenerse no puede considerarse requisito previo para vislumbrar otros problemas ocultos hasta ahora, ya que es de conocimiento que la normativa no va ligada de las innovaciones o evoluciones tecnológicas que van emergiendo.

Teóricamente, se aplicarán los conceptos y categorías relacionados con el *Sandbox Regulatorio* haciendo principalmente énfasis a modelos *Wealthtechs*, ya que como

se mencionó los *Sandbox Regulatorio*, son entendidos como un conjunto de medidas y articulaciones jurídicas para facilitar la transformación digital y la introducción de nuevas tecnologías y modelos de negocio en el ámbito financiero, proporcionando canales de comunicación con los supervisores y/o reguladores por parte del Estado, a través de espacio de pruebas controlado (tiempo, usuarios), productos y servicios innovadores, Regulación “relajada”, cuyo objetivo es facilitar la innovación basado en la tecnológica.

En ese sentido, se pretende reforzar la seguridad jurídica, a través de mecanismos que garanticen la protección de los consumidores financieros e inversionistas, así como ampliar los instrumentos de que disponen los supervisores para el cumplimiento de sus funciones.⁵

Por lo que, como parte de las Tecnologías Financieras en disrupción, se realiza el análisis de los modelos Wealthtech (wealth + technology), el objetivo de estos es esencialmente financiero: es decir lo que se pretende con este modelo es efectuar un asesoramiento y la buena gestión del patrimonio económico de las personas.

El acceso a estos servicios se democratiza, pues sus usuarios suelen ser personas naturales, que no cuentan con patrimonios significativos. Sin embargo, lo que se busca es retornar mayores rendimientos a corto plazo, por lo que, este nuevo concepto se encuentra relacionado con la transformación y la forma de invertir.

Sin duda, la propuesta más conocida en este nuevo paradigma de negocio son los asesoramientos automatizados que son mecanismos de inversión a partir de algoritmos y *machine learning*, es decir, más conocidos como los *robo-advisors*, donde “*Dejarás que un robot gestione tus finanzas*”. Sin embargo, existen diferentes

⁵ Aguilar, I., & Lluesma, P. (2019). Una introducción al sandbox regulatorio. *Actualidad Jurídica Uría Menéndez* (52), 95-100. Recuperado el 19 de Julio de 2021, de <https://vlex.es/vid/introduccion-sandbox-regulatorio-841325945>, p. 97.

alternativas dentro de esta nueva categoría financiero-tecnológica como son los *robo-retirement*, las micro-inversiones o los *brokers* digitales.⁶

Por otra parte, se espera demostrar el cambio de paradigmas de inversión, los cuales actualmente se realizan a través de estructuras complejas como son las Agencias de Bolsa, a un nuevo modelo donde se promueva la inclusión financiera de personas naturales a través de medios digitales, como los *robo-advisors*.

En cuanto al impacto social esperado, la promoción de servicios financieros en el mercado nacional que posibiliten la inclusión financiera de las personas naturales que no cuentan con servicios de asesoramiento financiero que permitan acceder a mejores productos de inversión, con el control y seguridad que proporciona el regulador a través de sus mecanismos de su supervisión y fiscalización.

Sobre el impacto económico esperado, al tener nuevos servicios o modalidades de inversión que le permitan generar mejores rendimientos, con la seguridad necesaria y contraparte del regulador se incrementaría la captación de recursos en los productos financieros, por parte de la población, generando un nuevo enfoque en el inversor “de a pie” en relación con la accesibilidad y facilidad para diversificar sus recursos.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1 Delimitación temática

Esta investigación se vincula a la asignatura de Derecho Comercial enfocado al sector financiero (banca y mercado de valores), considerando que, al ser un sector regulado dentro de la estructura del Estado, también podría ser considerado como parte administrativa, es decir, dentro del Derecho Público.

⁶ García, L. (2020). *Op. Cit.*, p. 43.

1.5.2 Delimitación espacial

La presente investigación tiene alcance nacional, considerando que el regulador dentro de sus labores de supervisión tiene un ámbito en todo el territorio nacional. Sin embargo, para efecto del estudio se podría considerar realizar un análisis de los servicios y productos de inversión a nivel de la ciudad de La Paz ya que la mayoría de los grupos financieros o empresas relacionadas con el mercado financiero tiene su sede en esta ciudad.

1.5.3 Delimitación temporal

Este estudio abarcará el período 2019 - 2023, demostrando el impacto positivo generado por la apertura de escenarios de prueba controlada con la experiencia de los *Sandboxes Regulatorios*, implementados en la región, así como en el contexto internacional.

1.6. Objetivos

1.6.1 Objetivo general

- Determinar cómo el Sandbox Regulatorio se constituye en una iniciativa para fomentar el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia.

1.6.2 Objetivos específicos

- Fundamentar teóricamente el estudio en conceptos y categorías relacionados al Sandbox Regulatorio y la gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech.
- Identificar la receptividad que puede tener el Sandbox Regulatorio para fomentar el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia.

- Proponer un modelo básico de *Sandbox Regulatorio* para fomentar el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia.

1.7. Hipótesis

El *Sandbox Regulatorio*, como mecanismo de control, promovería y permitiría a los servicios de gestión de patrimonios e inversiones, incursionen en el mercado nacional.

1.8. Variables

1.8.1 Variable independiente

Sandbox Regulatorio

1.8.2 Variable dependiente

Mercado nacional

1.8.3 Variable interviniente

Servicios de gestión de patrimonios e inversiones.

1.8.4 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Técnica/herramienta
Variable independiente <i>Sandbox Regulatorio</i>	Entorno controlado donde se ponen a prueba nuevos productos, tecnologías o	Identificación de los factores que condicionan la existencia y desarrollo del <i>Sandbox Regulatorio</i> en el	Encuesta con preguntas cerradas

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Técnica/herramienta
	modelos de negocios	mercado financiero boliviano.	
Variable dependiente Mercado Nacional	Espacio en el que concurren la oferta y la demanda de bienes y servicios.	Descripción de las condiciones generales en el mercado nacional, para la incorporación del <i>Sandbox Regulatorio</i> el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones <i>Wealthtech</i>	Encuesta con preguntas cerradas
Variable interviniente Servicios de gestión de patrimonios e inversiones	Desarrollo de una estrategia de inversión, tras un análisis de la situación y perfil del cliente financiero	Identificación de los factores que posibilita el alcance de objetivos financieros y vitales de los inversores bolivianos, y, con ello, el equilibrio de sus recursos y necesidades futuras.	Encuesta con preguntas cerradas

Fuente: Elaboración propia, 2023

1.9. Diseño metodológico

1.9.1 Tipo de estudio o investigación

Este estudio es de tipo explicativo, por cuanto se busca señalar la relación entre dos o tres variables que conforman el objeto de investigación seleccionado,⁷ en este caso, el *Sandbox Regulatorio* como iniciativa para fomentar el desarrollo de modelos

⁷ Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill, p. 109.

de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en el Estado Plurinacional de Bolivia.

Este tipo de estudios posibilita la revisión en detalle de las variables existentes, señalando sus características principales, para luego plantear las relaciones a nivel estructural, así como en detalle, por cuanto dos fenómenos diferentes pueden interactuar, incidiendo uno en el otro, es decir, afectando positiva o negativamente. Si bien tales fenómenos pueden darse de forma abstracta, como en el presente estudio, la comprensión de las relaciones que ambos tienen posibilita una interpretación clara de los factores que inciden, y cómo inciden.

Simbólicamente, tal relación se expresa con el siguiente diagrama:⁸

$$X \rightarrow Y$$

Esto significa que, dados los fenómenos señalados, *Sandbox Regulatorio* y modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech, se observa el tipo de relación y como se da la misma.

1.9.2 Diseño de la investigación

Esta investigación es de tipo no experimental, por cuanto no se manipula deliberadamente ninguna variable, sino que se examina las existentes, tal cual se dan en el contexto seleccionado. Además, se tiene un diseño transversal, es decir, se aplican los instrumentos de investigación en un momento único, sin observar sus cambios a lo largo del tiempo.⁹

Lo anterior implica exponer cómo se desarrolla la economía nacional en relación con las empresas de diverso tamaño, y cuál sería el comportamiento en caso de introducirse cambios que faciliten la incorporación del *Sandbox*, es decir, proponiendo modelos y simulaciones, pero con base en la experiencia de otros

⁸ Ibídem, p. 111.

⁹ Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). *Op. Cit.*, p. 113.

países. En este sentido, se considera de interés particular la situación de Colombia, al ser integrante de la Comunidad Andina de Naciones, bloque al que también pertenece el Estado Plurinacional de Bolivia.

La información será recolectada en un momento único, sin aplicar la misma prueba a lo largo del tiempo, por cuanto la implementación del *Sandbox Regulatorio* en la economía boliviana (que no se dará en el presente estudio), ameritaría un tiempo prolongado para medir su impacto a nivel nacional.

Además, al carecerse de la normativa legal interna que los sustente, la investigación se concentrará principalmente en la identificación de las normas legales que pueden sustentarlo.

En síntesis, se planteará una propuesta o diseño normativo que posibilite la implementación del Sandbox Regulatorio en Bolivia, el cual explicará con el mayor detalle su naturaleza, sus ventajas y las acciones que competen al Estado para su materialización en la vida jurídica, económica, política y social del país.

1.9.3 Métodos de recolección de datos

Los métodos para aplicar en esta investigación se dividen en dos etapas interrelacionadas: por una parte, se debe considerar el nivel teórico de la investigación, es decir, la búsqueda de fuentes secundarias de interés para el estudio, tales como libros, repositorios digitales, revistas científicas y otros estudios que contengan la información necesaria. Por otra parte, se tiene el nivel empírico, práctico o fáctico, que consiste en la aplicación de instrumentos a las fuentes directas o humanas.

Los métodos pertinentes para hacerlo son:

Método Analítico: “que consiste en descomponer el todo en sus partes”.¹⁰ Es decir, se examinan en detalle las características de los elementos constitutivos del *Sandbox Regulatorio* y de las inversiones Wealthtech, resaltando sus ventajas y beneficios para la economía boliviana.

Método Sintético: Al contrario del anterior método, “consiste en la integración de los elementos dispersos, a fin de plantear explicaciones generales”.¹¹ En este caso específico, se aplica en la formulación de las conclusiones, a partir de los resultados de la investigación directa.

Método Deductivo: “que consiste en ir de lo general a lo particular, de lo complejo a lo simple, y posibilita la especificación de las ideas centrales a partir de un conjunto amplio de conceptos y categorías”.¹² En este caso, se parte de las generalidades relativas a los elementos constitutivos del objeto de estudio.

Método Inductivo: “que, al contrario del anterior método, va de lo particular a lo general, de lo simple a lo complejo”,¹³ es decir, en este estudio se generan inducciones generalizando los hallazgos específicos hasta plantear generalidades que puedan orientar futuros estudios similares o en otros campos, pero que consideren las variables planteadas.

Método histórico y lógico, que, se entiende en los siguientes términos: el método histórico “estudia la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el decurso de su historia”.¹⁴ Es decir, permite entender la evolución del fenómeno a lo largo del tiempo, observando las situaciones positivas y negativas que se presenten. El método lógico en cambio, “investiga las leyes generales del funcionamiento y desarrollo de los fenómenos”. En este estudio, posibilita el examen minucioso de

¹⁰ Bernal, C. (2018), *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill, p. 53.

¹¹ Tamayo, M. (2017), *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa-Norieta, p. 75.

¹² *Ibíd*, p. 76.

¹³ *Ibíd*, p. 79.

¹⁴ Ander-Egg, E. (2015). *Métodos y técnicas en las investigaciones sociales*. Buenos Aires: Limusa, p. 48.

las condiciones, características, limitaciones y oportunidades que se dan en el contexto del objeto estudiado.

Método análisis documental, por cuanto, al representar sintéticamente los documentos originales, facilita su recuperación y consulta (Bernal, 2010). En este estudio, se ofrece las primeras noticias sobre la existencia del documento primario y con ello, facilita su obtención e incorporación al proceso posterior de análisis de la información.

La investigación teórica, por tanto, se trata de un proceso consistente en la búsqueda de información relevante, tanto en libros físicos como en publicaciones digitales. No existe un número elevado de bibliografía física, pero se obtendrá toda la literatura que se pueda localizar. En el caso de las fuentes electrónicas, se utilizará las herramientas informáticas existentes en la actualidad aplicando las palabras clave relacionadas (*Sandbox Regulatorio, Fintech, inversiones wealthtechs*, entre otras). Así, se contará con los fundamentos más convenientes para la ejecución del estudio.

Finalmente, en esta investigación se aplicaron encuestas a los especialistas en la materia, con preguntas cerradas, para obtener las respuestas más detalladas posibles en relación con el tema de investigación, tomando en cuenta que la encuesta es “una conversación que se propone un fin determinado al simple hecho de conversar y este estudio tiene un alcance descriptivo, por cuanto se presenta una caracterización del objeto de estudio, con un nivel de investigación empírica; Permite presentar los datos obtenidos de forma directa”.

1.9.4 Procesamiento de datos

El procesamiento de datos se dio aplicando las herramientas Google Forms en la recolección de la información directa, cuyos enlaces generados fueron compartidos entre los expertos identificados sobre el objeto de estudio.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. La Regulación Financiera en Bolivia

2.1.1. Antecedentes Históricos

En este acápite, es importante contar con una visión retrospectiva sobre cómo la regulación tuvo un impacto relevante en el territorio nacional, siendo pertinente afirmar que la historia de la supervisión y fiscalización de la actividad financiera en Bolivia está directamente relacionada con la evolución económica del país.

Por ello, se debe considerar que, desde el origen de la República, e incluso en períodos anteriores, el sistema financiero tuvo relación directa con las actividades económicas y con los modelos o paradigmas de política económica. En ese sentido, el sistema financiero formalizado se originó en los primeros bancos creados por iniciativa privada, atribuyéndose funciones de entidades emisoras.

Por otra parte, el Estado autorizaba su funcionamiento, pudiendo tomar las acciones necesarias para ejercer un derecho directo y mantener su control, además de utilizar los servicios de la banca para efectuar depósitos de las recaudaciones impositivas establecidas por Ley.¹⁵

Es así, que entre 1867 y 1871, el gobierno autorizó la creación de tres entidades financieras en el país: Banco Boliviano, Banco de Crédito Hipotecario de Bolivia y Banco Nacional de Bolivia. Estas instituciones financieras fueron pioneras en la vida bancaria del país. Hasta 1871, desarrollaron sus actividades en sujeción y cumplimiento de las normas legales emitidas, por cuanto no existía una norma

¹⁵ Villegas, R. (5 de Junio de 2017). *El sistema financiero boliviano*. Recuperado el 24 de Agosto de 2021, de Blog docente: <http://blogdocente.usfx.bo/ramiro-villegas/2017/06/05/el-sistema-financiero-boliviano/>

especial para regular el sector en relación con su organización, funcionamiento y control.¹⁶

El 17 de agosto de 1871, se planteó el primer fundamento de la legislación bancaria, estableciendo que el Estado era el único ente que podía autorizar la organización de las instituciones de crédito, cumpliendo los principios que rigen la materia. Entre sus atribuciones en materia financiera, estaba la emisión de moneda. Además, se le facultaba el control sobre dicha emisión, aunque de manera todavía precaria.¹⁷

En 1890, con la promulgación de la Ley de Bancos de Emisión y Comercio, se amplía las disposiciones de 1871 y se empezó a regular la creación y el funcionamiento de este tipo de instituciones. Esta Ley sistematizó una serie de medidas que venían aplicándose y estableció nuevas disposiciones que incidieron en el mercado financiero de la época.¹⁸

La Ley determinó capitales mínimos de constitución, depósitos de seriedad institucional, límites para la emisión de billetes con respecto al capital de la institución financiera, determinando que sería el Poder Ejecutivo quien conozca las solicitudes de establecimiento de Bancos de Emisión. Asimismo, se nombró por primera vez el Inspector General, dependiente del entonces Ministerio de Hacienda, con funciones permanentes de fiscalizar las entidades bancarias, incluyendo la fijación de su presupuesto, a partir de contribuciones de los bancos autorizados.¹⁹

El 1° de noviembre de 1891, se promulgó una Ley que estableció los procedimientos para efectuar las inspecciones delimitando de esta manera las atribuciones del Inspector General. Otra disposición legal importante fue la Ley de 20 de noviembre de 1895, referida al procedimiento de liquidación administrativa cuando el activo no resultase suficiente para cumplir con sus obligaciones.

¹⁶ Ídem.

¹⁷ Villegas, R. (5 de Junio de 2017). *El sistema financiero boliviano*.

¹⁸ Ídem.

¹⁹ Ídem.

Todas las disposiciones legales emitidas con carácter posterior fueron complementando las ya existentes, entre ellas la Ley de 31 de marzo de 1900, emitida con el propósito de proteger la confianza del público que dejaba en manos de los bancos sus dineros en depósito, para lo cual determinó la constitución de reservas para casos de crisis, deficiencias de encaje, colocaciones e inversiones.²⁰

La dinámica del sistema financiero hizo necesario considerar la introducción de reformas al ordenamiento legal financiero. En 1928, el gobierno de Hernando Siles determinó la contratación de un grupo de expertos extranjeros que integraban la denominada Misión Kemmerer, misma que tenía como función la de aportar en la creación de diversas normas en materia financiera y tributaria, como de aduanas, así como varios sistemas de regulación sectorial.

En cuanto a la regulación legal del sistema financiero, la Misión propuso tres leyes que incidieron en su funcionamiento: la Ley Monetaria, la Ley de Reorganización del Banco de la Nación Boliviana, que lo transformó en el Banco Central de la Nación Boliviana, y la Ley General de Bancos N° 608 de 11 de julio de 1928.²¹ Esta norma legal mostraba lineamientos que subsisten incluso en la actual legislación, enfocándose principalmente en la protección del ahorrista. Las cuales, se consideraba que los individuos, al depositar dinero en las instituciones bancarias, tenían interés en el desenvolvimiento de estas.

El 20 de julio de 1928 constituye la fecha fundacional de lo que hoy es el Banco Central de Bolivia. En ese entonces, la Ley 632 del gobierno del Presidente Hernando Siles determinó la creación del Banco Central de la Nación Boliviana.²²

Debieron pasar varios meses antes de que el Banco Central inaugure sus actividades y adopte el nombre definitivo de Banco Central de Bolivia. Mediante una modificación a la Ley de Bancos, el 20 de abril de 1929, el gobierno del Presidente

²⁰ Ídem.

²¹ Ídem.

²² Ídem.

Hernando Siles promulgó la norma en la que se resolvía que, desde esa fecha en adelante, el nuevo Banco se denominaría Banco Central de Bolivia.²³

Así, el desempeño financiero de los bancos era de interés público y debía ser regulado, por lo que se creó la Superintendencia de Bancos, organismo que, de acuerdo con esta norma legal tendría los siguientes deberes:

- i) hacer cumplir las leyes y decretos reglamentarios relativos a bancos;
- ii) vigilar e intervenir en la emisión e incineración de billetes y letras hipotecarias.

Consiguientemente, se determinó además la atribución de la Superintendencia de realizar inspecciones en los bancos y las reglas a seguir en casos de liquidación voluntaria o forzosa.

Durante la década de 1940, fueron ampliándose las facultades de la Superintendencia de Bancos, asignándole la responsabilidad de regular el sistema previsional. De esta manera, la Superintendencia regulaba el desempeño de las instituciones financieras de crédito, las compañías de seguro y las cajas jubilatarias.²⁴

En 1970, se aprobó la Ley del Sistema Financiero Nacional, con el propósito de unificar el sistema financiero nacional y contar con un instrumento que garantizase la ejecución coordinada de la política financiera y monetaria. Con la Ley del Sistema Financiero Nacional, la Superintendencia de Bancos, con todas las funciones y atribuciones, se incorporó al Banco Central de Bolivia, bajo la denominada División de Fiscalización.²⁵

²³ Ídem.

²⁴ Ídem.

²⁵ Ídem.

Posteriormente, mediante Decreto Supremo N° 21660 de 10 de julio de 1987, se dispuso que la Superintendencia de Bancos reasuma las funciones otorgadas en la Ley General de Bancos de 1928, como institución independiente del Banco Central de Bolivia. La disposición de restituir la Superintendencia de Bancos y la recuperación de su autarquía, separándola de la estructura orgánica del Banco Central de Bolivia, tuvo el objetivo de estructurar una supervisión más fortalecida.²⁶

Hasta entonces, se había observado un rezago en el ámbito normativo prudencial y debilidades supervisoras que se reflejaron en diferentes crisis de instituciones bancarias. El marco legal vigente hasta 1993, aplicable a la actividad del sistema de intermediación financiera en Bolivia, estuvo contenido en la Ley General de Bancos de 1928 y una serie de disposiciones dispersas.²⁷

El cambio de orientación de las disposiciones legales vigentes en el país hasta ese año, se efectivizó con la aprobación de la Ley N° 1488 de 14 de abril de 1993, reflejando una nueva perspectiva de modelo financiero, que contrasta con la antigua Ley General de Bancos de 1928, en dicha Ley la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras (SBEF) es definida como una institución de derecho público y de duración indefinida, con autonomía económica-administrativa, que ejerce sus funciones bajo la tuición del Ministerio de Finanzas. Esta característica es de suma importancia para el buen cumplimiento de su rol fiscalizador.²⁸

En ese contexto, el ambiente político entre 2009 – 2013, se caracterizó como un periodo de importantes cambios en la vida institucional del país. Así como la transformación de las políticas estatales ya que a partir del 2006 se da inicio al Modelo Económico Social Comunitario y Productivo, el cual posteriormente fue uno de los elementos que dio origen a la conformación de la Asamblea Constituyente mismos que tenían como propósito el de redactar una nueva Constitución Política del Estado.

²⁶ Ídem.

²⁷ Ídem.

²⁸ Ídem.

Es así que el 7 de febrero de 2009, se promulga la nueva Constitución Política del Estado que marca la finalización de la República de Bolivia y el inicio del Estado Plurinacional de Bolivia, bajo nuevos lineamientos y *“principios de soberanía, dignidad, complementariedad, solidaridad, armonía y equidad en la distribución y redistribución del producto social, donde predomine la búsqueda del vivir bien; con respeto a la pluralidad económica, social, jurídica, política y cultural de los habitantes de esta tierra; en convivencia colectiva con acceso al agua, trabajo, educación, salud y vivienda para todos. Dejamos en el pasado el Estado colonial, republicano y neoliberal.*

Asumimos el reto histórico de construir colectivamente el Estado Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario, que integra y articula los propósitos de avanzar hacia una Bolivia democrática, productiva, portadora e inspiradora de la paz, comprometida con el desarrollo integral y con la libre determinación de los pueblos”²⁹.

Bajo un nuevo paraguas normativo se dio paso al Decreto Supremo N° 29894 de 7 de febrero de 2009, que tiene como función el de generar un nuevo reordenamiento del órgano ejecutivo y regulatorio dispuesto en el Artículo 137, determina que la regulación del sistema financiero se reordenara convirtiendo a la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras en la actual Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, la que además asume las funciones y atribuciones de control y supervisión de los sectores de valores y seguros anteriormente a cargo de la ex Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros. Regulado a través del Artículo 34° del Decreto Supremo N° 0071 de 9 de abril de 2009, que establece el proceso de extinción de las superintendencias generales y sectoriales, en su inciso b) manifiesta: *“Las atribuciones, competencias, derechos y obligaciones en materia de valores y seguros de la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros,*

²⁹ Asamblea Constituyente, Constitución Política del Estado, Sucre, 2008, Pág. 1. Recuperado el 15 de enero de 2022, de: https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_bolivia.pdf

establecidos en la norma vigente, serán asumidos por la Autoridad del Sistema Financiero, en todo lo que no contravenga a la CPE.³⁰

Por lo que, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), paso a ser una institución de derecho público y de duración indefinida, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, con jurisdicción, competencia y estructura de alcance nacional, bajo tuición del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, y sujeta a control social.³¹

Después de 20 años de vigencia de la Ley N° 1488 de Bancos y Entidades Financieras, orientada a tender una lógica de economía con fuerte preponderancia del mercado, y considerando que la misma no se encontraba alineada con el nuevo Modelo Económico Social Comunitario Productivo, la misma que busca enfatizar en la producción y la redistribución del ingreso. Así como de priorizar la producción e incrementar el valor de los productos, ello consiste en la combinación del equilibrio macroeconómico con el cambio social y estructural,³² generó que la Ley de 20 de diciembre de 2001, fuera reemplazada por la Ley N° 393 de Servicios Financieros.

En ese contexto, a partir de la promulgación de la Ley N° 393 de Servicios Financieros (LSF), de 21 de agosto de 2013, en su Capítulo IV, Artículo 16° se dispuso que ASFI, tiene por objeto regular, controlar y supervisar los servicios financieros en el marco de la Constitución Política del Estado, la Ley de Servicios Financieros y los Decretos Supremos reglamentarios, así como la actividad del mercado de valores, los intermediarios y entidades auxiliares del mismo. Las actividades financieras y la presentación de servicios financieros serán realizadas

³⁰ Villegas, R. (5 de Junio de 2017). *El sistema financiero boliviano*. Recuperado el 24 de agosto de 2021, de Blog docente: <http://blogdocente.usfx.bo/ramiro-villegas/2017/06/05/el-sistema-financiero-boliviano/>.

³¹ Ídem.

³² Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, *El Modelo Económico Social Comunitario Productivo* (La Paz, 2014), Unidad de Comunicación del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, pág. 11. Recuperado el 19 de enero de 2022 de: https://repositorio.economiayfinanzas.gob.bo/documentos/2018/UCS/materialesElaborados/publicaciones/modelo_decima_edicion.pdf.

únicamente por entidades autorizadas por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), según los tipos de entidad financiera que la LSF define.³³

Esta nueva Ley adecua la regulación financiera a las transformaciones económicas y sociales acontecidas en la última década misma que es concordante con la política financiera delineada en la Constitución Política del Estado.

Asimismo, la citada Ley tiene por objeto regular las actividades de intermediación y la prestación de los servicios financieros, así como la organización y funcionamiento de las entidades financieras y prestadoras de servicios financieros; la protección del consumidor financiero y la participación del Estado como rector del sistema financiero; velando por la universalidad del sistema financiero y orientando su funcionamiento en apoyo de las políticas de desarrollo económico y social del País.

La nueva tipología estableció un marco para que las entidades de intermediación financiera empiezan a identificar a las denominadas empresas de servicios financieros complementarios tales como: arrendamiento financiero, factoraje, almacenes generales de depósito, cámaras de compensación y liquidación, buros de información, transportadoras de material monetario y valores, administradoras de tarjetas electrónicas, casas de cambio y servicios de pagos móviles, como complementación a los servicios ofertados por los Bancos de primer y segundo piso en la actualidad Bancos Múltiples que tuvieron que transformarse, con el propósito de crear exclusivamente servicio complementarios en pro de brindar y beneficiar a los consumidores financieros.

Estos servicios denominados como complementarios, se originaron a través de la transformación digital mediante la incorporación de tecnología financiera, por lo que la Autoridad de Fiscalización del Sistema Financiero debió generar los mecanismos de regulación necesarios para garantizar su funcionamiento, a través de la

³³ ASFI, *Historia de la regulación y supervisión en Bolivia, Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero*. (La Paz, 2013) Tomo I. 1750-1985. Recuperado el 15 de enero de 2022 de: https://www.asfi.gob.bo/images/ASFI/DOCS/LIBROS/Libro_Historia_Tomo_I.pdf

regulación y supervisión financiera, con la finalidad de velar por sano funcionamiento y desarrollo de las entidades financieras preservando la estabilidad del sistema financiero y sobre todo garantizar que las operaciones no afecten a los interés de los consumidores financieros, así como evitar el lavado de divisas.

Por lo que, en el afán de dar cumplimiento a la Ley se efectuó y profundizó los mecanismos de regulación y supervisión orientados a la gestión de riesgos, los cuales están acordes a los lineamientos establecidos por el Comité de Basilea II,³⁴ que plantea estándares internaciones que generan y enmarcan directrices para un buen gobierno corporativo que incorpore los riesgos operativos y riesgos de mercado, así como los riesgos legales.

En este contexto, la regulación en Bolivia debió aperturar el surgimiento y expansión a la emisión de la diferente normativa acordes al contexto político y económico nacional y mundial, sin dejar de lado que las nuevas disrupciones tecnológicas conforme el periodo se fueron incorporando al sistema financiero tradicional, motivando la permanente actualización de las normas, las cuales se han constituido y siguen siendo un desafío para los reguladores financieros, poniéndose de manifiesto la necesidad de encontrar un marco regulatorio que asegure su funcionamiento, proporcione garantías y dote de seguridad dada su propia naturaleza.

Por ello, al efectuar esta síntesis retrospectiva del papel que desarrolló la supervisión y/o regulación en Bolivia, la evolución del sector financiero requirió un continuo análisis para el ajuste normativo, así como una regulación operativa del

³⁴ Power data: *¿Qué son los acuerdos de Basilea? Basilea I, Basilea II y Basilea III*, (12 de julio de 2013), recuperado de: <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/bid/307125/qu-son-los-acuerdos-de-basilea-basilea-i-basilea-ii-y-basilea-iii>

El acuerdo Basilea II, aprobado en 2004, desarrollaba de manera más profunda el cálculo de los activos ponderados por riesgo y permitía que las entidades bancarias aplicaran calificaciones de riesgo basadas en sus modelos internos, siempre que estuviesen previamente aprobadas por el regulador. Este acuerdo incorporaba, por lo tanto, nuevas tendencias en la medición y el seguimiento de las distintas clases de riesgo. Se hizo énfasis en metodologías internas, revisión de la supervisión y disciplina de mercado.

funcionamiento de las Entidades Financieras, antecedentes necesarios para el planteamiento de implementación de espacios de prueba controlados como lo son los Sandbox Regulatorios en la estructura del Estado, por cuanto su aparición y evolución se generaron en los países como una necesidad a partir de dotar de una serie de condiciones regulatorias, técnicas y administrativas para la integración de las disrupciones tecnológicas en los servicios financieros, demostrando que el país se encuentra a la par de los países que están intentado impulsar el crecimiento del sector mediante la actualización de su forma de regulación, evitando entrar en modelos restrictivos que no permitan la innovación generando obsolescencia en el sistema financiero.³⁵

2.1.2. Regulación Financiera

En este apartado, se explica el enfoque de regulación y supervisión llevado a cabo en la actualidad por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), Este proceso se basa en los pilares y recomendaciones propuestos por el Comité de Basilea los cuales se basan como parte del objetivo y las herramientas de gestión de riesgos en los Intermediarios Financieros (EIF) reducir los contratiempos presentes en las operaciones.

En ese sentido, la Ley de Servicios Financieros 393, artículo 17, uso las siguientes disposiciones sobre la gestión y revisión financiera:

- a) Protección del ahorro depositado en intermediarios financieros*
- b) Impulsar el acceso global a instituciones de prestación de servicios financieros.*
- c) Garantizar los medios proporcionados por dichas instituciones para realizar transacciones bancarias confiables y satisfactorias.*
- d) Vigilar el desempeño de las políticas y objetivos financieros establecidos por el Poder Ejecutivo Central del Estado.*

³⁵ ASFI, *Historia de la regulación y supervisión en Bolivia, Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero*. Ibíd.

- e) *Salvaguardar a los usuarios e inquirir denuncias presentadas dentro de su jurisdicción.*
- f) *Inspeccionar los recursos económicos predestinados para atender las necesidades habitacionales de las personas principalmente de interés social.*
- g) *Fomentar una mayor lucidez en cuanto a la información brindada por parte del sistema financiero.*
- h) *Certificar atención de calidad por parte de las instituciones financieras.*
- i) *Resguardar la duración, capacidad de emisión y validez del sistema financiero”.*³⁶

Por tanto, los propósitos reglamentarios y de control orientan las tareas del regulador, cuyas actividades se desarrollan en el marco de pautas de principio prudenciales, empleando operaciones de inspección.³⁷ Por ello, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) busca el cumplimiento de los procedimientos necesarios hacia regular el perfil de riesgo de los Intermediarios Financieros (EIF). De tal modo el inspector, formula políticas de control de riesgos: de crédito, profesional, liquidez, en operaciones, constitucional y reputacional.³⁸

Sin embargo, luego de integrar una guía basada en riesgos de un plan de monitoreo proactivo, se mantiene un enfoque conservador de asuntos pasados y revisión sobre el desempeño del marco regulatorio sobre aspectos en su mayoría de procedimiento, el monitoreo es una respuesta que puede presentar sanciones por incumplimientos.³⁹

Las intervenciones basadas en la inspección, se fundamenta en el cumplimiento sigue un enfoque proactivo de riesgo, mediante lo expuesto por el Comité de Basilea que permite a los Intermediarios Financieros (EIF) estructurar específicos métodos

³⁶ Gaceta Oficial de Bolivia, Ley N° 393 de Servicios Financieros.

³⁷ ASFI, Editoriales de Boletín, recuperado el 10 de febrero de 2022, de: <https://www.asfi.gob.bo/index.php/editoriales-de-boletin.html>

³⁸ Ídem.

³⁹ Ídem.

y componentes de gestión de riesgos con predisposición al autocontrol, siguiendo las normas dispuestas por las propias organizaciones, estas se enmarcan desde luego en los lineamientos y criterios de principio que emita el órgano regulador del caso así como la responsabilidad en que se incurre por su incumplimiento.⁴⁰

Este plan de monitoreo, considerado como un híbrido, reacciona a las líneas proactivas debido a sus limitaciones en términos de parámetros de conformidad y cuenta con suficiente dinamismo y flexibilidad para ajustarse a circunstancias cambiantes, desarrollando nuevos bienes y productos novedosos derivados de alteraciones tecnológicas. Los Intermediarios Financieros (EIF), o cualquier otro colaborador del área financiera, deberán promover la publicación de las normas pertinentes con carácter previo a la realización de cualquier iniciativa financiera de innovación o de inclusión a desarrollar.⁴¹

2.1.3. Inclusión Financiera

La expresión inclusión financiera, fue descrita por César Failache en el informe “Desarrollo Humano: “Crédito, Deuda y Pobreza” del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, la cual se define como:

“Las instituciones financieras brindan productos y servicios con libre acceso para el sector público adulto, la inclusión financiera se produce cuando coexiste un sistema legal, formal, e institucional dado al acceso sin restricciones de estos servicios para todos los usuarios cuyas necesidades lo ameriten y a todo el público en general en igualdad de condiciones.”⁴²

⁴⁰ ASFI, Editoriales de Boletín, Ibid.

⁴¹ Banco Central de Bolivia, Documentación institucional. Recuperado el 22 de noviembre de 2021 de: https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/revista_analisis/ra_vol02/articulo_7_v1_2.

⁴² Descripción y análisis de la disrupción tecnológicas en los servicios financieros impulsado por empresas de tecnología en Latinoamérica. Recuperado el 25 de julio de 2021 de <https://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/bitstream/10908/16742/1/%5BP%5D%5BW%5D%20T.%20M.%20Ges.%20Bachella%2C%20Pedro%20Pablo.pdf>

Por otro lado, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la inclusión financiera puede entenderse como *“el proceso de promover el acceso adecuado, conveniente y equitativo a un sinfín de bienes y productos, ampliado a todos los fragmentos de la comunidad a través de la aplicación de un punto de vista innovador regulado, incluida la conciencia financiera y las actividades educativas con el propósito de incentivar la mejora en la atención financiera, así como la inclusión económica y social”*.⁴³

Por consiguiente, surge un requisito necesario para la realización de la inclusión financiera en un amplio rango de instituciones financieras, se pretende la integración de un punto de acceso el cual brinde sus servicios mediante diferentes canales de atención, tales como: departamentos de atención al cliente, cajeros automáticos, banca electrónica, banca móvil entre otros.⁴⁴

De igual forma reside una diferencia muy marcada entre el sistema bancario y la inclusión financiera, si bien es cierto pueden considerarse como conceptos similares, el primero hace referencia a una herramienta favorecedora de la segunda. Por lo tanto, un usuario puede encontrar la inclusión financiera sin contar con una cuenta bancaria como único componente, sino también en puntos de cobro y pagos implementados en sistemas móviles.

A partir de este punto, se combinan algunas ventajas para los usuarios financieros, como la accesibilidad a servicios de transacciones mediante portafolios móviles y otras herramientas de pago, permitiendo que los usuarios cuenten con acceso a fondos monetarios y mejoren sus ingresos sin la necesidad de contemplar el requisito de mantener una cuenta bancaria habilitada.⁴⁵

⁴³ ASFI, Editoriales de Boletín, Ibid.

⁴⁴ Descripción y análisis de la disrupción tecnológicas en los servicios financieros impulsado por empresas de tecnología en Latinoamérica. Recuperado el 22 de noviembre de 2021 de: <https://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/bitstream/10908/16742/1/%5BP%5D%5BW%5D%20T.%20M.%20Ges.%20Bachella%2C%20Pedro%20Pablo.pdf>

⁴⁵ Ídem.

Desde una visión de inclusión financiera, como parte de los beneficios y exigencias de los negocios existentes, tienen como alcances a corto, mediano y largo plazo, el acceso financiero por parte de los usuarios, así como también el manejo adecuado de sus servicios y exclusividad en puntos de atención al cliente.⁴⁶

De acuerdo con las exigencias, se plantean propuestas enfatizadas en educación financiera y el resguardo de los usuarios, para su inserción en sectores urbanos y rurales, con el fin de fortalecer y reducir las diferencias originadas a partir de la educación financiera establecida mediante los Intermediarios Financieros (EIF), así como también los controles realizados con el objetivo de cumplir las directrices sociales impuestas por el Estado.

Sobre el particular, la inclusión financiera tiene gran relación e influencia en el desarrollo y declive económico de un determinado territorio. No obstante, los componentes señalados dependen de la planificación que los incorporen como parte de su gestión estratégica, así como del incentivo generado como parte clave de las entidades financieras vinculado a las normas establecidas por parte de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) o Junta de Estabilidad Financiera.⁴⁷

Para concluir, se debe recordar que la inclusión financiera debe estar ligada al desarrollo de nuevas tecnologías, ya que el comienzo de la incorporación de este sistema debe ir acompañado de los nuevos avances tecnológicos dados a nivel mundial. Así es como se generará el impacto de este nuevo enfoque de transformación con enfoque a nichos de mercado iniciales, pero al mismo tiempo ha trazado caminos de crecimiento en los mercados emergentes. El avance tecnológico beneficia a los consumidores financieros como el último elemento de vinculación del sistema financiero.

⁴⁶ ASFI, Editoriales de Boletín, Ibid.

⁴⁷ ASFI, Educación financiera e inclusión financiera. Recuperado el 28 de noviembre de 2021 de: https://www.asfi.gob.bo/images/INT_FINANCIERA/DOCS/Publicaciones/Editoriales/2014/Editorial_112014.pdf

2.2. Tecnología Financiera – FINTECH

2.2.1. Definición

Este punto se inicia mencionando que la innovación tecnológica ha sido generada a partir de la fusión entre finanzas y tecnologías el cual dio inicio al término “Fintech”. Dicha fusión implica la digitalización del sector financiero. Lo cual da paso a la creación de nuevas empresas o startups, que han revolucionado la forma tradicional de ofrecer productos financieros, la publicación de Oxford Learner’s Dictionaries, identifica las Fintech como programas y tecnologías que se emplean con el fin de proveer servicios financieros y bancarios.⁴⁸

Por su parte, PriceWaterHouseCoopers (PwC), una de las firmas de servicios profesionales más grande del mundo y en Bolivia, que presta servicios de auditoría, consultoría y asesoramiento legal y fiscal a las principales compañías, instituciones y gobiernos a nivel global, entiende a Fintech como un segmento dinámico entre los servicios financieros y la tecnología donde el objetivo es que lo integrantes del mercado innoven productos y servicios financieros tradicionales.⁴⁹

Para ello, el Fondo Monetario Internacional ha definido a este fenómeno como los avances en tecnología que transforman la prestación de servicios financieros impulsando el desarrollo de nuevos modelos de negocio, procesos y productos.⁵⁰ Por último, el Consejo de Estabilidad Financiera de Bolivia, organismo internacional, define a las Fintech como la innovación habilitada por la tecnología que resulta en nuevos modelos comerciales asociados con la provisión de servicios financieros.

⁴⁸ Oxford Learner’s Dictionaries. (2021, diciembre 15). Recuperado a partir de <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>

⁴⁹ PriceWaterHouseCoopers (2016). Blurred lines: How Fintech is shaping Financial Services. Recuperado a partir de <https://www.the-digital-insurer.com/blurred-lines-how-fintech-issshaping-financial-services-pwc-report/>

⁵⁰Schueffel, P. (2016). Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech. *Journal of Innovation Management*, 4(4), 32-54. doi:10.2139/ssrn.3097312

En otra línea de interpretación, Schueffel recopila y analiza otras propuestas para obtener una definición más concreta de la Fintech indicando que es una nueva industria financiera. Esta está basada en tecnología con la finalidad de mejorar las actividades financieras.⁵¹

Debido a la complejidad del término, este se emplea como referencia para el presente estudio basándose en Leong y Sung cualquier idea innovadora que mejore procesos y servicios financieros, así también que proponga soluciones netamente tecnológicas acorde a la realidad del negocio y considerando que las ideas también podrían generar nuevos modelos de negocio.⁵²

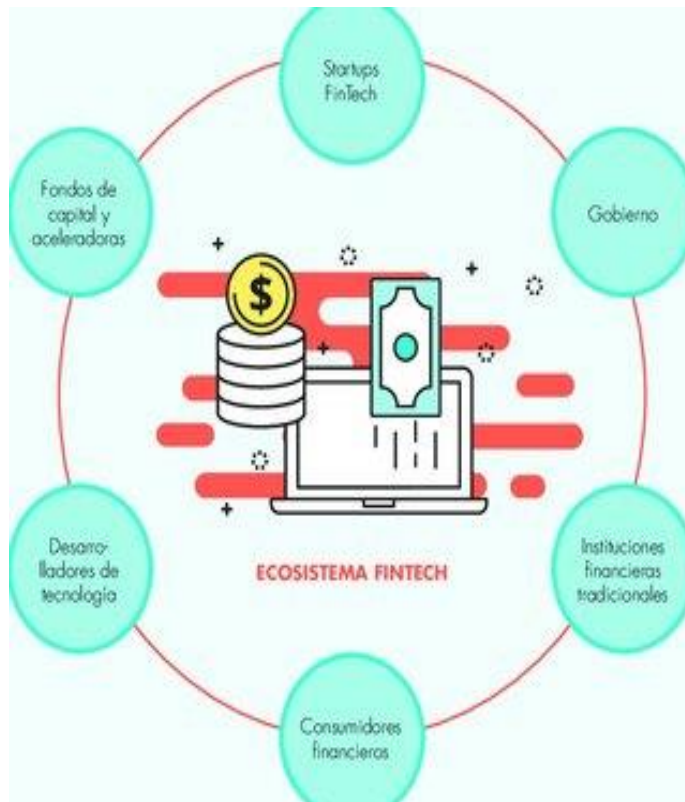


Figura 1. Ecosistema Fintech

Fuente: Fuente: Fintech Radars (Finnovista 2017, 2018)

⁵¹ Schueffel, P. (2016). Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech. *Journal of Innovation Management*, 4(4), 32-54. doi:10.2139/ssrn.3097312

⁵² Leong, K., y Sung, A. (2018). FinTech (Financial Technology): What is It and How to Use Technologies to Create Business Value in Fintech Way? *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 9(2), 74-78.

2.2.2. Características esenciales

La principal característica de las empresas Fintech es reformar los servicios financieros y los planes de negocios tradicionales a través de servicios con acceso ágil mediante herramientas especializadas que se adapten a las necesidades de los usuarios. Estos servicios forman parte del conflicto tecnológico, pues alteran los sistemas industriales existentes, desdibujan los límites del sector financiero, facilitan la distribución digital y transforman la forma de implantar y brindar los servicios financieros.

Para entender cómo funciona el fenómeno Fintech es necesario atender a dos factores: el término startup y la disrupción tecnológica.⁵³

2.2.2.1. Startups

Según Eric Ries, el término *startup* alude a una organización creciente capaz de diseñar un producto novedoso o servicio en un medio de considerable incertidumbre, hasta convertirlo en una actividad rentable.⁵⁴

Además de los startups, las empresas unicornio y las bigtech emergen con el fin de prestar servicios financieros mediante el uso de tecnológicas disruptivas. Las empresas unicornio son proyectos recientemente creados, cuyo valor es superior a los mil millones de dólares, que desarrollan modelos de rápido crecimiento de ingresos utilizando recursos tecnológicos y que cuentan con financiación privada que influye en su consolidación. Las bigtech son las Fintech creadas por grandes empresas tecnológicas occidentales, como Google, Amazon,

⁵³ David Suárez, “¿Qué significa el término FinTech y cuál es su rol actual en la economía?”, en FINTECH: Hacia la banca digital total (Quito, CW, 2016), 26.

⁵⁴ Eric Ries “El método Lean Starup” (Madrid, Alianza, 2019), 31.

Facebook y Apple (GAFAs), que ofrecen servicios comerciales alternativos, mucho más ágiles, transparentes y baratos.⁵⁵

Los start-up emergen de ideas revolucionarias, nacen de entender ciertas necesidades las cuales requieren ser atendidas y de utilizar medios tecnológicos como herramientas para comercializar nuevos servicios, con el propósito de brindar servicios de pago, financiamiento, administración de patrimonio y otros servicios que normalmente brindan las instituciones financieras tradicionales.⁵⁶

2.2.2.2. Disrupción Tecnológica

Según Jesús Mercader, la disrupción tecnológica implica una variación notable que presagia un cambio legítimo en la matriz.⁵⁷ Esta variación interrumpe el mecanismo vigente y las complementa mediante el uso de tecnología. De igual forma los servicios que ofrecen las tecnologías disruptivas son más interesantes en la medida en que se caracterizan por ser factibles, sencillos y muchas veces convenientes al momento de usarlos⁵⁸.

Según Borghino, el término “disrupción” alude a un cambio en un parámetro, operación o acción.⁵⁹ En otras palabras no reaccionó a una progresión lenta sino a una transición temporal en el sistema. Para la Real Academia Española, la palabra disrupción se refiere a: “la interrupción o discontinuidad”.⁶⁰ Para el concepto de

⁵⁵ Fernando Morilla García, “El parque de empresas unicornio” *eXtoikos* 21 (2018), 79-80; y, Ver. David Igual Molina, “Las fintech y la reinención de las finanzas”, *Oikonomics* 10 (2018), 22-44.

⁵⁶ Angelov Atanas, “El Sistema Financiero Digital: Los Nuevos Agentes”, *Instituto Universitario de Análisis Económico y Social* (2019), 5-75.

⁵⁷ Jesús R Mercader Uguina, *El futuro del trabajo en la era de la digitalización y la robótica* (Valencia: LATAM, 2017) 29.

⁵⁸ Clayton M. Christensen, “Sustaining versus Disruptive Technologies”, en *The Innovator’s Dilemma: When New Technologies cause great firms to fail* (Boston: Harvard Business Review Press, 2000), 15

⁵⁹ Mario Borghino, *Disrupción. Más allá de la innovación*, (Buenos Aires; Somos voces, 2018), 21.

⁶⁰ Real Academia Española, *Disrupción*, 2020, recuperado el 20 de agosto de 2021 de: <https://dle.rae.es/disrupci%C3%B3n>.

tecnología, la misma RAE especifica que es “la herramienta y procesos industriales de una determinada área o sector”.⁶¹

En este sentido, teniendo en cuenta lo establecido por la Real Academia Española (RAE) una disrupción tecnológica puede establecerse como las herramientas e instrucciones que provocan un cambio o disrupción marcada de un área o producto. Conforme a lo expuesto por Silva, la innovación disruptiva compuesta por tres elementos:⁶²

- a) Herramientas tecnológicas asequibles.
- b) Propuesta de negocio vanguardista, y
- c) Valor de cambio el cual beneficie a todos los participantes.

Del mismo modo, es complejo identificar cuándo una inventiva se vuelve disruptiva.⁶³ Por su parte, Borghino resalta los componentes de un determinado servicio disruptor y la facilidad de su uso y comprensión.⁶⁴ Además su valor debe ser claro y debe representar una distinción marcada con los demás servicios disponibles en mercado.

2.2.2.3. Ciberseguridad

El objetivo de la ciberseguridad es vigilar y erradicar los atentados, fraudes y sustracción de datos ocurridos en el medio digital, la exposición constante a equipos tecnológicos y su uso al realizar transacciones financieras incrementa los riesgos⁶⁵.

⁶¹ Real Academia Española, *Tecnología*, 2020, recuperado el 20 de agosto de 2021 de: <https://dle.rae.es/tecnolog%C3%ADa>

⁶² Maurice Silva (2020). *Los bancos de pruebas o Sandbox como alternativa para el funcionamiento de programas virtuales en la educación superior en Colombia* (Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, 2020), 45.

⁶³ Christensen, C. & Raynor, M. (2003). *The innovator's solution: creating and sustaining successful growth*. Boston: Harvard Business School Press

Tesis “Disrupción Tecnológica en el Sistema Financiero Peruano” Quispe Cacñahuaray, Geraldine y Seminario Santur, Hans Martín, pag. 5

⁶⁴ Mario Borghino, *Disrupción. Más allá de la innovación*, Ibíd, 32.

⁶⁵ https://www.bcentral.cl/c/document_library/get_file?uuid=a9455a74-aa8b-1e07-86b1-99893e9435b8&groupId=33528, Pág. 1

Desde este punto dichas transacciones son analizadas de manera particular a partir del riesgo producido al emplearlas, del mismo modo para las entidades bancarias como para la Autoridad de Supervisión Financiera (ASFI), por cuanto establecen protocolos para evitar y reducir el efecto de los inconvenientes de seguridad suscitados a partir del uso de la tecnología a nivel global con el fin de prever los amenazas naturales, interrupciones de la infraestructura tecnológica, ataques cibernéticos, entre otros.

La institución Fintech no está exonerada de esta clase de riesgos, por cuanto se requiere un mayor grado de regulación en su tecnología, conjuntamente en los procesos llevados a cabo, debido a los riesgos cibernéticos. Considerando el potencial de un mayor impacto en la supervivencia en instituciones financieras, se crearon mecanismos utilizados por los delincuentes para acceder a la información, llamado también *phishing*, consistente en que una persona suplanta la identidad de otra para extraer información o solicitar datos bancarios o personales. El *carding* es un caso muy similar al anterior, y ambas actividades están destinadas al uso fraudulento de tarjetas de crédito de otros usuarios.

Por ello, para las Fintech la fiabilidad en sus servicios es una prioridad, en constante actualización o innovación en el proceso de verificación de usuarios, mediante el diseño de sistemas para agilizar el acceso a su información y aumentar la seguridad de los mismos, ya que ahora se utiliza la verificación biométrica para la identificación de los usuarios, gracias a la huella dactilar la lectura ocular o el reconocimiento facial.

Algunas instituciones financieras, incluyendo las Fintech, insertan y promueven disposiciones que garanticen la seguridad en la red, dichas disposiciones son acordadas entre organizaciones con un marco regulatorio centrado en la regulación y validación de este servicio, con el fin de lograr la erradicación de los riesgos.

El órgano administrativo establece directrices e incluyen disposiciones de protección de ciberseguridad. Como su operación de contención asocia a varios organismos de gobierno con respecto al funcionamiento de los protocolos establecidos para el riesgo operacional y ciberseguridad como actualizaciones periódicas gracias a las dinámicas dadas en la tecnología.

En consecuencia, los protocolos generados deben ser lo más precisos posibles, con el fin de reducir el retraimiento en cuanto a aplicación de medidas; las mismas deben ajustarse a parámetros universales, así como la mejora de su metodología; incluyendo en especial el monitoreo y rastreo de las amenazas cibernéticas, a través de la detección y proporción de los riesgos y peligros expuestos al realizar transacciones y enviar información bancaria.⁶⁶

2.2.3. Clasificación de las Fintech

Uno de los inconvenientes de las Fintech, es su concepto, y la manera en que se clasifican, ya que incluyen tanto los servicios y productos que ofrece el banco como los nuevos productos creados como resultado de la satisfacción a los usuarios. Dada la amplia gama de clasificaciones disponibles, se identifican los productos financieros creados, en 16 segmentos diferentes:⁶⁷

1. Crédito personal: abriendo nuevos caminos a la forma de créditos personales comunes, empleando una evaluación de vulnerabilidad generado en Big data.
2. Crédito empresarial: enfocado a la forma de financiamiento y evolución de riesgo para las pymes.
3. Fondos personales: implantación de novedosas estrategias para facilitar circunstancias comunes como la distribución racional de la economía doméstica.

⁶⁶ Ídem.

⁶⁷ Berciano, J. La disrupción tecnológica en la banca y la llegada del Fintech Universidad de León (León 2020).

4. Modelos para pequeñas y medianas empresas: Herramientas adecuadas para la administración de fondos y consumos, así como también la masa salarial.
5. Pagos de consumo: se refiere a innovaciones de Mobile Wallet en tarjetas y sus tipos.
6. Pago en punto de venta o POS: se caracteriza por facilitar los pagos presenciales a otros establecimientos e instituciones.
7. Programa de pagos: se enfoca en pagos en línea, cibereconomía, y reembolsos en aplicaciones móviles.
8. Apoyo financiero de capital: Ofreciendo recaudar dinero a cambio de capital o acciones, en este segmento incluirá el abastecimiento comunitario.
9. Activos minoristas: caracterizados por la microfinanciación, redes de inversión social o modalidad algorítmica.
10. Activo profesional: avance en herramientas aritméticas para administradores de portafolio de valores y con alcances para mejorar la rentabilidad.
11. Plataforma financiera: intensifica el prestigio de las transacciones bancarias, busca incluir interfaces de programación de aplicaciones con las entidades financieras y el desarrollo del análisis de extracción de datos (Big Data).
12. Resguardo de las transacciones financieras: identificación de falsificación autenticación precisa de usuarios, desarrollados con algoritmos y el Big Data por startups.
13. Crowdfunding: innovación en métodos de adquisición de fondos sin comprometer capital ni endeudamientos externos.
14. Banca personal y empresarial: métodos orientados a la asistencia de banca en línea.
15. Transferencias internacionales: sistema integrado para permitir y reducir costes de enviar remesas a otras regiones del mundo.
16. Indagación de datos financieros: investigaciones de bases de datos a los usuarios para apoyar la elaboración de directrices generales.

Vertical Fintech	Subverticales y ejemplos de Startups				
Asesoramiento financiero y gestión patrimonial	Redes sociales de inversión LINK2BOLSA FINECT Rankia	Servicios de asesoramiento automatizado fininvest fintup weelcapital	Gestión patrimonial automatizada finanbest indexa capital finizens	Intermediación de inversiones Finamatrix TechTules T-Advisor	Plataformas de trading darwinex eToro TeleTrade
Soluciones fiscales y contables	Captio, holded, Tickelia, Kontably				
Finanzas personales	Gestión de finanzas personales fintonic livetopic	Microcrédito y Microinversión go.in ARBOR			conicash
Medios de pago	Direct debit Slim Pay BESPEA	Plataformas de pago INESPAY Pagantis	Transferencias de remesas Moneytrans RationalFX	TPV PAYCOMET sum up	Aplicaciones de pago bizum verse @WRX IASPAY
Equity crowdfunding	ETDandcube, Crow Angel, LA BOLSA SOCIAL, Ligami Capital				
Gestión de divisas	Flat money Ebury kantox	flywire	Criptomonedas chip-chip bit (2) me Eurocoin pay		
Neobancos	BNXT, 2gether, QNB, bncx				
Préstamos financieros	Préstamos P2P Bondora zaiik vivantor	Crowdfunding GROW+IT october Arboritas	Factoring summa NOV-CAP finanzarel	Financiación de compras apizama frakmenta paga	Créditos online Spotcap iwoca maxiMan Bigbank
Infraestructuras financieras	epibisi, unnax, Koinobank, Openfinance				
Distribución de productos	Comparadores HelpMyCash CrediMarket		Marketplaces raisin. SWAPER		

Figura 2. Muestra del Ecosistema Fintech Español, 2019

Aparte del concepto de Fintech, entre las principales invenciones actuales, así como aquellas que están por expandirse, están las denominadas Bigtech, que buscan agrupar a organizaciones especialistas en tecnología. En EE.UU., se tienen empresas renombradas como Microsoft, Facebook, Google, Amazon y Apple. En China, son conocidas como BAT (Baidu, Alia y Tencent) entre otras empresas dedicadas al desarrollo de estas tecnologías.

Dichas instituciones manejan una forma de pago directa en aplicaciones móviles, generando competencia directa hacia las entidades bancarias tradicionales, las mismas que ven forzadas a disminuir los intereses por sus productos o servicios; además del requisito de contar con una cuenta para depositar los fondos suficientes, por lo tanto, las entidades bancarias tienen la oportunidad de incorporarse⁶⁸.

Dentro de otro grupo de Fintechs están las nombradas RegTechs, que son regulaciones en base a tecnología, caracterizadas por resaltar la ejecución de los parámetros reguladores en las instituciones, los mismos que se asocian a información fijada por el estado.

Otra institución destacada es Insurtech, la cual ha conseguido trascendencia gracias al impulso dado a empresas dentro del sector asegurador con modelos destinados a recuperar el ahorro y mejorar el rendimiento del actual plan del sector asegurador.⁶⁹

Por último, ¿cómo podemos dejar de lado la llamada Wealthtech en finanzas personales para la gestión de la riqueza?⁷⁰ Esto es posible cuando se da lugar a la formación de nuevas empresas tecnológicas, promoviendo las alternativas digitalizadas, transformando instituciones inversionistas y de activos, entre otras importantes medidas.

2.3. Gestión de Patrimonios – WEALTHTECH

Como modelo de estudio para verificar la utilidad de los *Sandbox Regulatorios*, en la presente investigación se describe este tipo de innovaciones tecnológicas que

⁶⁸ Igual, D. (2018). Las fintech y la reinención y de las finanzas. *Oikonomics. Revista de economía, empresa y sociedad*, 1(10), 37-39. Recuperado de <http://oikonomics.uoc.edu>

⁶⁹ Marshall Hargrave, "Insurtech", 27 de agosto de 2020. Recuperado el 29 de diciembre de 2021 de: <https://www.investopedia.com/terms/i/insurtech.asp>

⁷⁰ BBVA, "What is wealthtech?", 25 de mayo de 2020. Recuperado el 30 de diciembre de 2021 de: <https://www.bbva.com/en/what-is-wealthtech/>

deriva de las Fintech, que se van incorporando en los mercados como una alternativa para una asesoría financiera para inversión de los patrimonios en línea.

2.3.1. Definición

Se entiende como Wealthtech al manejo de activos y la evolución de las finanzas personales asociadas al uso de la actual tecnología y el término se formó gracias a la combinación de la tecnología y gestión patrimonial, son aquellas instituciones dedicadas a la tecnología, las cuales brindan productos financieros enfocados a dar soluciones digitales, transformando la industria de la gestión de activos.⁷¹

Este es un servicio financiero de base tecnológica que se enfoca en impartir asesoría financiera a sus clientes, simplificando y mejorando los métodos inversionistas mediante la aplicación de inteligencia artificial, Big Data y recursos financieros relacionados con activos como ahorro personal, capitalización y recursos propios, a través de un sistema financiero digital.

En este sentido, los servicios Wealthtech han cambiado la forma de administración en las finanzas de las personas de una manera simplificada a través de ciertas herramientas tecnológicas las cuales automatizan e incrementan el rendimiento en los trámites referidos a inversión y administración de activos⁷².

2.3.2. Origen y Evolución

El concepto de Wealthtech remonta sus orígenes a principios del año 2000, en los Estados Unidos de América (EE. UU). Con el objetivo de revolucionar el mercado financiero, sus actividades se centran en la inducción de plataformas para llevar a cabo una planificación por parte de asesores financieros, mediante la aplicación de bases de datos a gran escala, dirigidos desde otras plataformas.

⁷¹ Igual, D. (2018). Las fintech y la reinención y de las finanzas, *Ibíd.*

⁷² Agarwal, N. (5 de Abril de 2021). *WealthTech: Technologies in the Wealth Management Sector*. Obtenido de Lead Squared: <https://www.leadquared.com/wealthtech-wealth-management/>, p. 13.

Su objetivo primordial se resume en una frase y es: se puede cambiar el sistema financiero convencional para liberarse y no formar parte de la banca privada. Este punto resalta la premisa del acceso de cualquier inversionista a cualquier servicio que se acople a sus necesidades sin tener un patrimonio alto, lo cual no es factible sin contar con la tecnología, debido al costo, tiempo e ineficiencias de los bancos tradicionales⁷³.

Se pueden destacar los siguientes servicios que caracterizan a Wealthtech gracias a que forman parte de ella:

- Los establecimientos de bolsa online o “digital brokers”, permiten la compra y venta en establecimientos de activos negociados sin la necesidad de recurrir a un banco tradicional. Gracias a ser online permite reducir costes operacionales y permite el acceso a cualquier inversor a información de los valores que se negocian.
- Gestor de Cartera Automatizado o Robo Advisor es el logro más famoso de la industria Wealthtech gracias a una serie de algoritmos matemáticos permite gestionar la cartera de clientes, así mismo proporciona consultorías personalizadas. Permite el diagnóstico y resultado de datos financieros, medios de inversión como acceso a información y asesoría de software que respaldan y facilitan la gestión de activos y más.⁷⁴

Para esto, se debe entender que los administradores de cartera automáticamente realizan sus actividades con el objetivo principal de la gestión pasiva de activos, a diferencia de las actividades tradicionales en las que la gestión de activos es proactiva. Sin embargo, para entender esto es importante saber la diferencia entre los dos tipos de gestión.

⁷³ Muypymes, “Las Wealthtech, de qué se trata en realidad”. (2017). Obtenido de <https://www.muypymes.com/2017/03/28/finanbest-la-fintech-quieredemocratizar-la-banca-privada>

⁷⁴ Alba Díaz Uceda, “Creación de valor de la gestión automatizada de carteras en el sistema financiero actual”, pág. 11.

Las decisiones de inversión en la gestión activa dependen del criterio de la gestora o de la sociedad gestora implicada, es decir la plataforma funciona como intermediaria entre los profesionales de la inversión y los usuarios. Esto significa el máximo aprovechamiento de los recursos tecnológicos por profesionales capacitados y calificados para brindar la información precisa a los interesados.

Por otro lado, las decisiones de inversión tomadas en la gestión pasiva son mediante un escalado de índices crediticios analizando y ponderando cada componente del activo y su comportamiento. Además, en este tipo de gestión se utiliza Inteligencia Artificial y Big Data para las inversiones⁷⁵. Esto amplía las posibilidades de los usuarios para un acceso más transparente y seguro a las diversas plataformas, no solo como una forma de incrementar la eficiencia, sino, sobre todo, como una estrategia para democratizar las herramientas financieras existentes, más allá de lo que pueden encontrar en la banca tradicional.

Dados estas posturas, se pueden distinguir los servicios esenciales implementados para gestionar los patrimonios.

La principal diferencia entre los dos modelos de gestión o las plataformas tecnológicas radica en el monto recaudado de acuerdo con el tipo de gestión, que es mayor en la gestión proactiva ya que están influenciados por los riesgos de gestión y operativos a diferencia de la gestión pasiva que se basa en rendimientos y valores aritméticos disminuyendo los costos por inversión.

Ante una necesidad cada vez mayor de acceso a la asesoría, los encargados financieros de brindar estos servicios son más solicitados por los usuarios que requieren una asesoría más personalizada a bajo costo mediante la automatización

⁷⁵ Alba Díaz Uceda, "Creación de valor de la gestión automatizada de carteras en el sistema financiero actual", *Ibíd*, pág. 11.

de procesos y actividades a diferencia de lo que ofrecen los sectores bancarios tradicionales⁷⁶.

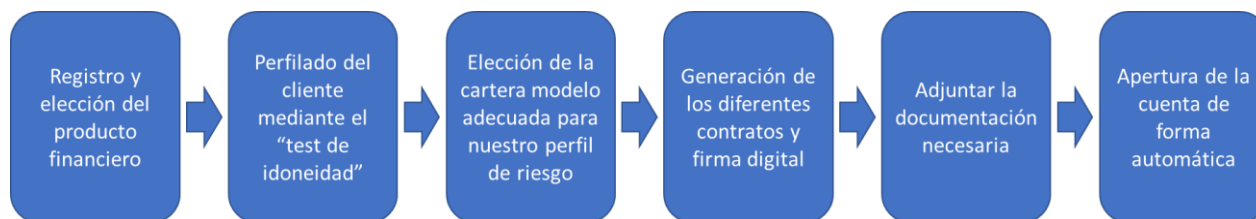


Figura 3. Proceso de alta y apertura de cuenta en los Robo Advisors

Así como se describió anteriormente, este proceso de democratización se refiere de manera especial a la gestión de los fondos de inversión, en los cuales, el conjunto de inversores sea cual sea su estatus financiero o de sus características puede ser activo o pasivo.

Así, el auge de esta forma de negocio como Wealthtech ha intentado eludir los pagos de negocio de los intermediarios financieros tradicionales especialmente de las instituciones privadas ya que es considerado por algunos una amenaza visible en el futuro en una competencia seria para las empresas prestar los servicios tradicionales.

Sin embargo, este enfoque choca con la realidad, por cuanto esta forma de negocio no debe verse como una competencia directa para la banca tradicional, ni tampoco por aquellas entidades de intermediación de valores, sino que deben considerarla como una gama de servicios complementarios, ya que la mayoría de las operaciones son solo parcialmente independientes, y requieren de la banca tradicional en muchas de sus actividades, como la custodia de valores, financiación, acceso a productos financieros, *reporting* entre otros. Por tanto, se requiere la

⁷⁶ Ídem.

colaboración entre las WealthTech y las operaciones de la banca tradicional, a fin de seguir aportando valor para el inversor final.⁷⁷

2.3.3. Ecosistema Wealthtech

El Ecosistema Wealthtech incorpora tecnología tanto para los profesionales de la gestión de inversiones como para los usuarios finales individuales; Las empresas especializadas en B2B (*Business to Business*) brindan sus servicios a bancos y consultores independientes, facilitando escalar sus negocios. Por ejemplo, Motif Advisor permite a los asesores de inversiones registrados o RIA crear, monitorear y reequilibrar las carteras de sus clientes según las necesidades de los clientes. La idea es ayudar a los profesionales, no reemplazarlos.⁷⁸

De manera similar, VestmarkONE Robo Solution es un asesor digital que ayuda con la asesoría de FTF y los fondos mutuos al proporcionar interacciones mejoradas entre asesor e inversionista. Vestmark es un proveedor líder de soluciones de gestión patrimonial. Su misión es permitir que los inversores mejoren su bienestar financiero, mediante la entrega de tecnología y servicios que permiten a las instituciones y asesores financieros un asesoramiento holístico en línea con los objetivos de los inversores. Brinda servicios a más de 40 instituciones, 25.000 asesores, más de \$600.000 millones en activos y 2 millones de cuentas.⁷⁹

Las empresas B2C (*Business to Client*) Wealthtech proporcionan herramientas de gestión de carteras para el usuario estándar. Wealthsimple, una empresa canadiense, por ejemplo, ofrece inversiones automatizadas para particulares. Este servicio independiente de inversiones en línea, cobrando una tarifa de conversión de moneda a los ciudadanos canadienses que negocian con activos de Estados Unidos. La compañía, además, obtiene ingresos por las transacciones telefónicas

⁷⁷ Luis García de Fernando Tortosa, "Análisis de las tecnologías y los nuevos modelos de gestión patrimonial digital basados en roboadvisors", (Madrid, ETSI, 2019), 23.

⁷⁸ Luis García de Fernando Tortosa, "Análisis de las tecnologías y los nuevos modelos de gestión patrimonial digital basados en roboadvisors", *Ibíd*, 23.

⁷⁹ *Ibíd*, 23.

asistidas por corredores y gana dinero con las tarifas de intercambio durante las compras con tarjeta de débito Visa. Por último, presta el dinero efectivo en cuentas de usuarios a otras instituciones, recibiendo intereses a cambio.⁸⁰

El ecosistema Wealthtech consta de varios tipos de servicios:

- Mercados en Línea.- Los mercados son plataformas en línea que agregan información sobre diferentes tipos de fondos y activos de inversión. Los mercados permiten a los inversores comparar productos y tomar decisiones en consecuencia.⁸¹
- Herramientas de inversión.- Las empresas de Wealthtech ofrecen un conjunto de herramientas digitales. Estas herramientas incluyen programas de software para monitorear carteras, administrar la planificación de inversiones y software de automatización para invertir. Muchos productos de software también emplean inteligencia artificial para hacer el trabajo pesado por el inversor.⁸²
- Herramientas de gestión de carteras.- Las herramientas de gestión de carteras permiten a los inversores y asesores financieros gestionar todas sus carteras de inversión desde una única ubicación.⁸³
- Asesores Robo.- Los asesores robo son herramientas digitales que a menudo utilizan métodos basados en el aprendizaje automático para realizar operaciones para el usuario o el cliente. Pueden invertir automáticamente en diferentes tipos de instrumentos dependiendo de cómo el usuario haya configurado el software. El objetivo de dicho software es permitir a los inversores tomar decisiones de inversión inteligentes en poco tiempo.
- Robo-retiro.- Las plataformas Robo-retiro son una extensión de las plataformas Robo-advisor. Aquí, las plataformas emplean algoritmos para

⁸⁰ FourWeek MBA: “¿Cómo gana dinero Wealthsimple?”, Internet, obtenido el 15 de julio de 2022 de: <https://fourweekmba.com/es/%C2%BFC%C3%B3mo-gana-dinero-simple-riqueza%3F/>

⁸¹ *Ibíd*, 23.

⁸² Luis García de Fernando Tortosa, “Análisis de las tecnologías y los nuevos modelos de gestión patrimonial digital basados en roboadvisors”, *Ibíd*, 23.

⁸³ *Ibíd*, 18.

administrar el plan de jubilación de un cliente. La plataforma de retiro de Robo ayuda al cliente a crear una cartera de retiro. Asigna y gestiona diferentes activos utilizando inteligencia artificial y algoritmos de aprendizaje automático.⁸⁴

- **Asesores Cuantitativos.**- Los asesores cuantitativos también son una extensión de los asesores Robo. Estos sistemas utilizan activamente la inteligencia artificial para gestionar las estrategias de inversión.
- **Asesores Financieros.**- Estas empresas se especializan en ofrecer asesoramiento financiero a través de Internet basado en un amplio análisis de datos. Las aplicaciones de Big Data, así como la toma de decisiones basada en inteligencia artificial, permiten a las empresas brindar un asesoramiento financiero preciso. Sin embargo, estas empresas no realizan ninguna operación por cuenta del usuario.⁸⁵

Vertical Wealthtech	Subverticales y ejemplos de Startups		
Redes sociales de inversión	Comunidades Rankia infobolsa Tradingview	Simuladores OpSeeker LABOLSAVIRTUAL PITLY	
Asesoramiento financiero	Asesoramiento automatizado finline ACCURATE	Servicios de asesoría FINECT SESORA.COM	
Roboasesores	finanbest indexcapital	finizens inbestME E×O ETFmatic	
Plataformas de trading	Trading software Qbita vibaknet Tradingstats	Digital brokers ninety nine SECRETWARE	Social trading darwinex etoro
Software de gestión patrimonial	Finamatrix	TechRules T-Advisor Openfinance	
Estrategias algorítmicas	Blue Strategy Group	Invest Mood Trading Nation	
Crypto Investing	LESCOVER iCONOMI	COINTRADE Altindex	
Microinversión	goIn	ARBOR COINSCRAP	
Marketplaces	Fondos de inversión FUNDLINK	Otras inversiones InverpriBan braintrading mintos	

Figura 4. Ecosistema Wealtech español – 2019

⁸⁴ Ídem.

⁸⁵ Ídem.

2.3.4. Modelo de Negocio

El modelo de negocio Wealthtech emplea como base de estudio a los Asesores Robo o Robo Advisors (RA). Esta herramienta consiste en una serie de innovaciones tecnológicas. Permiten que todo tipo de inversor acceda y disponga de asesoramiento financiero a costos ínfimos.⁸⁶

El inversor no requiere ser un experto en finanzas ni contar con un elevado patrimonio para invertir. Sin embargo, debe conocer y confiar en este tipo sistema de gestión y en las tecnologías utilizadas, pues los algoritmos matemáticos varían en cada plataforma.

Durante el tiempo que los fondos se encuentren en la plataforma, se cancelan las siguientes comisiones:⁸⁷

- Gestión: gastos generados por la gestión de la cartera del usuario.
- Custodia: gastos de custodia de los fondos que tiene el usuario.
- Coste medio de los fondos: gastos totales que genera el fondo, como gastos administrativos, de auditoría, etc. deducible de la rentabilidad generada.

Cada cliente o usuario de la plataforma suscribe un contrato de prestación del servicio y tiene acceso a la apertura de la cuenta digital, de una forma sencilla y segura, con diferentes métodos de autenticación para la identificación única para el acceso a la misma. Dicho contrato debe contener los siguientes elementos mínimos: disposiciones legales generales del mercado de valores nacional, identificación de las partes obligadas, obligaciones de las partes, conceptos y periodicidad, en su caso, de la retribución, información a facilitar al cliente: periodicidad y forma de transmisión, cláusulas sobre rescisión y modificación del contrato, responsabilidad en caso de incumplimiento, sometimiento de las partes a las normas de conducta y

⁸⁶ Luis García de Fernando Tortosa, "Análisis de las tecnologías y los nuevos modelos de gestión patrimonial digital basados en roboadvisors", *Ibíd*, p. 49.

⁸⁷ *Ídem*.

requisitos de información previstos en las normas legales nacionales y demás regulaciones del país.⁸⁸

2.3.5. Selección de los activos e inversión

Los asesores automatizados invierten regularmente en fondos de inversión indexados, ETF, bonos de renta fija a corto, mediano y largo plazo. Sus características esenciales son:⁸⁹

- Fondos de inversión indexados: un fondo de inversión es una inversión colectiva cuyo objetivo es replicar el comportamiento de un índice determinado.
- ETFs: es un fondo de inversión que al igual que el anterior también replica el comportamiento de un índice, que puede incluir bonos, divisas, materias primas e índices del mercado de valores nacionales e internacionales.
- Renta fija: son activos que invierten en bonos de corto, mediano y largo plazo.
- Carteras de fondos mixtos: es una inversión que combina activos de renta fija y de renta variable en su cartera, esta mezcla es proporcional al perfil del riesgo del inversionista.

2.3.6. Principales ventajas de los asesores automatizados

La principal característica que lleva al crecimiento exponencial de los asesores automatizados en el mundo es su costo, por cuanto en una banca privada tradicional pueden ser como mínimo del 1% anual sobre capital en administración. Por el contrario, con los asesores automatizados de inversión esta comisión tiene un rango

⁸⁸ Miguel Mora, "Aspectos principales de los contratos de servicios de inversión", Internet. Recuperado el 15 de julio de 2022, de: <http://www.iimv.org/iimv-wp-1-0/resources/uploads/2015/01/MiguelMora3.pdf>.

⁸⁹ Weston, L. (2019, abr. 4). Why you should love robo advisors. The Mexico Ledger. Recuperado de: <https://www.mexicoledger.com/ZZ/business/20190404/why-you-should-loverobo-advisors> (consulta: 4 feb. 2020). Los robo-advisors, la evolución de la asesoría financiera patrimonial digitalizada, María de la Luz Estrada Ramírez, pag. 134.

de entre 0.25% al 0.50%. El porcentaje no aparenta ser relevante, pero cuando se trata de montos o patrimonios altos se vuelve muy importante para el inversionista.⁹⁰

Otra característica es que esta asesoría, al no estar a cargo de un asesor tradicional, no genera conflicto de intereses. Los asesores automatizados, mediante algoritmos matemáticos, siempre buscarán la mejor estrategia para el portafolio asignado independientemente de las comisiones que genere, siempre dentro de los márgenes antes señalados, en tanto un asesor financiero tradicional buscará invertir en aquellos instrumentos financieros que generen las más altas comisiones para la institución financiera en la que trabaja, pues busca generar bonos adicionales sobre metas establecidas.

El gestor automatizado permite ejecutar, con una más alta confiabilidad, entre otras tareas: elaborar el plan de inversiones, según la situación y objetivos del cliente, invierte con estrategias de expertos inversores, optimiza la cartera de forma continua, realiza cambios cuando sea necesario, gestiona las aportaciones adicionales. Gracias a su automatización, esta nueva alternativa de gestión de capital ofrece a los inversores unos costes inferiores y, en consecuencia, una rentabilidad superior.⁹¹

Las cuentas automatizadas o semi-automatizadas emplean una diversidad de programas o modelos para diseñar portafolios de inversión. La automatización puede ser total o parcial. Entre las más importantes están:⁹²

- Cuentas administradas;
- Algoritmos;

⁹⁰ *Ibíd.*

⁹¹ InbestMe, "Guía informativa sobre Robo Advisors", (2020, jun. 23). Recuperado de <https://www.inbestme.com/es/soporte/robo-advisor> (consulta: 16 jul. 2022).

⁹² Ocejo, R. (2018, ago. 9). Qué es y cómo funciona un robot de inversiones. Forbes México. Recuperado de: <https://www.forbes.com.mx/que-es-y-como-funciona-un-robot-de-inversiones/> (consulta: 4 feb. 2020). Los robo-advisors, la evolución de la asesoría financiera patrimonial digitalizada, María de la Luz Estrada Ramírez, pag. 136.

- Robot de inversiones.

Las ventajas más relevantes de los robo-advisors son:⁹³

- Los portafolios de inversión que administran ofrecen una amplia gama de activos financieros sujetos a seleccionar.
- Todas las estrategias que ofrecen se seleccionan con base en el perfil del riesgo del inversionista.
- Las comisiones que cobran por la administración son las más bajas del mercado.
- El monto mínimo de apertura en este tipo de asesoría es el más bajo del mercado.
- La contratación y el manejo de las plataformas de seguimiento son muy amigables para cualquier nivel o experiencia de usuario.

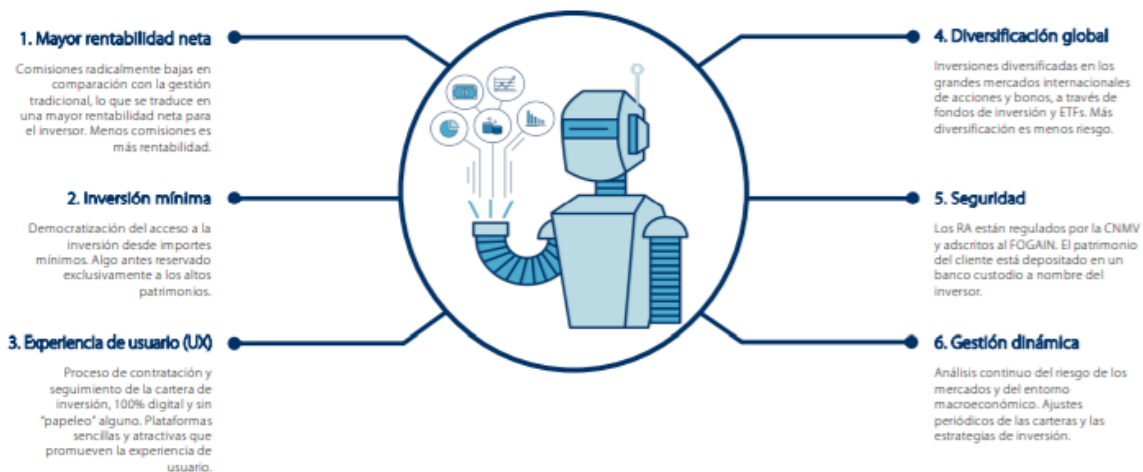


Figura 5. Principales ventajas de los roboadvisor para el inversor

2.4. Sandbox Regulatorio

2.4.1. Definición conceptual

La palabra *Sandbox* proviene del idioma inglés, y posee dos significados que ayudan a interpretar el propósito de este término en los ámbitos legislativo o

⁹³ *Ibíd.*

regulador: el primer significado llega a referirse a la “caja de arena” la cual es un juego infantil, consta de un espacio cerrado de pequeña superficie en el que se coloca simple arena, este es un juego que ayuda a explotar la creatividad de los niños dentro de un espacio seguro, goza de gran popularidad en algunos países.⁹⁴

El segundo significado refiere al mundo de la programación dónde se considera “caja de arena” a espacios separados en los que se pueden ejecutar programas o archivos sin que repercutan en la aplicación donde se ejecutan; son usados para poner a prueba códigos nuevos en la programación, programas de dudosa procedencia o programas que no son de confianza.⁹⁵

Combinados estos dos conceptos, se dio origen a lo que hoy llamamos los *Sandbox Regulatorios*, los cuales se convirtieron en el programa por excelencia de los reguladores del sector financiero, así como su implementación puede ser adaptada a cualquier área con miras o visión de futuro.

Sin embargo, el estudio se enfoca al sector financiero, debido a que su implementación brindó un mayor grado para actualizar sus labores de supervisión del sector financiero apoyados por el veloz progreso de la innovación tecnológica. No obstante, mientras se ganan el reconocimiento popular, nacen bastantes interrogantes sobre si se debiesen emplearse y, si fuese así bajo que situaciones concretas.⁹⁶

2.4.2. Origen y Evolución

⁹⁴ Herrera, D., & Vadilla, S. (2018). *Sandbox Regulatorio en América Latina y el Caribe para el ecosistema FinTech y el sistema financiero*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, p. 53.

⁹⁵ BBVA. (2016). *Regulatory Sandboxes*. Recuperado el 1 de Agosto de 2021, de BBVA Research: https://www.bbva.com/wpcontent/uploads/2016/03/Situacion_ED_Mar16_Cap1.pdf

⁹⁶ Jeník & Schan, *Op. Cit.*, p. 93.

El concepto de *Sandbox* en un contexto regulatorio surge en los países desarrollados, poco después de la Crisis Financiera Global (GFC) de 2007 – 2008,⁹⁷ representó un esfuerzo por equilibrar mayor atención global hacia la regulación restrictiva que favorece la protección del consumidor.⁹⁸ Así, se evitaría repetir fallas sistémicas durante una época de crecimiento exponencial en el sector Fintech.⁹⁹

Entre los antecedentes más importantes está el Project Catalyst, establecido en 2012 por la Oficina de Protección Financiera del Consumidor de EE. UU. Se trató de un esfuerzo inicial que dio lugar al concepto de *Sandbox* en una iniciativa para promover el uso amigable para el consumidor. En su informe Fintech Futures de 2015, la Oficina Gubernamental para la Ciencia del Reino Unido identificó beneficios de la “estrecha colaboración entre reguladores, instituciones y empresas Fintech de ‘ensayos clínicos’ y ‘areneros’, monitoreados por el regulador, y recomendadas para que los innovadores experimenten con ambientes o personas reales. Posteriormente, la Autoridad de Conducta Financiera del Reino Unido (FCA) siguió lanzando su ‘*Sandbox Regulatorio*’ en 2015, como parte de su iniciativa Project Innovate para promover la competencia apoyando la innovación disruptiva”.¹⁰⁰

También es importante señalar que estas entidades brindan diversos datos de interés tanto financiero como jurídico, de forma que el regulador encontrará importante información para la toma de decisiones, tanto cuantitativo como cualitativo, para los casos que corresponda.

Antes de implementar un *Sandbox*, es necesario determinar si se requiere un arenero, y si es adecuado para una jurisdicción determinada. También se debe

⁹⁷ See Section II of the BIS 79th Annual Report entitled ‘The global financial crises.’ BIS (2009) 79th Annual Report 1 April 2008 – 31 March 2009, available at <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2009e.pdf>, The State of Regulatory Sandboxes in Developing Countries pag 8.

⁹⁸ Zetsche, D & Buckley, R & Arner, D, et al. (2017) Regulating a Revolution: From Regulatory Sandboxes to Smart Regulation, available at <https://bit.ly/2NiZlav>, The State of Regulatory Sandboxes in Developing Countries pag 8.

⁹⁹ H. Dong, R. Leckow y H. Vikram IMF Staff Discussion Note, Fintech and Financial Services: Initial Considerations (June 2017), available at <https://bit.ly/2mPbdG7>, The State of Regulatory Sandboxes in Developing Countries pag 8.

¹⁰⁰ *Ibíd.*

considerar si un *Sandbox* se puede implementar de manera efectiva y bajo qué circunstancias, identificando barreras para el éxito; contemplar el diseño y el conjunto de características; comparar resultados con alternativas de *Sandbox* considerando también los esfuerzos necesarios para implementar una normativa reguladora.

Los modelos de *Sandbox* Regulatorios y sus componentes varían, aunque muchas jurisdicciones siguen el enfoque de la FCA, al ser en la actualidad el *Sandbox* más activo con el historial operativo más largo. Las diferencias pueden ser más pronunciadas cuando los mandatos legales del regulador y los recursos disponibles difieren.¹⁰¹

Los *Sandbox Regulatorios* emergen desde los mecanismos de lo que se denomina microoperación. Dichos mecanismos, a su vez, emergen del sistema de selección racional, el modelo de red de políticas y el modelo de coalición de promoción de políticas. Tales fundamentos permiten comprender el mecanismo que caracteriza el proceso de políticas, centrado en las variables constituyentes de cada enfoque teórico.¹⁰²

En esta investigación, no se abordarán tales enfoques en detalle, por ser una temática que se aleja del objeto central de estudio, pero se destaca la existencia, en sus orígenes, de una limitación, por cuanto era imposible explicar el mecanismo específico del proceso de políticas vinculando variables macro y micro.

Uno de los estudios más relevantes de esta temática, es el artículo científico desarrollado por Choi y Lee, por abarcar los elementos centrales del objeto de estudio, en un esfuerzo por centralizar y unificar criterios que permitan entender la dinámica de estas entidades, aportando una comprensión sobre este ámbito, ya que

¹⁰¹ The State of Regulatory Sandboxes in Developing Countries pag 8 y 9.

¹⁰² Choi, H., & Lee, K. (2020). Micro-Operating Mechanism Approach for Regulatory Sandbox Policy Focused on Fintech. *Sustainability*, 12(19), 1-12, Recuperado el 11 de agosto de 2021, de: doi: <https://doi.org/10.3390/su12198126>, p. 6.

tomando en cuenta que esta se dio en escenarios de incertidumbre, proporciono una estrategia nacional para mitigar los riesgos que implican los emprendimientos de diferente escala y su impacto en las finanzas nacionales, o, al menos, desarrollarlas en un ambiente controlado.

El siguiente diagrama resume el origen y evolución de los *Sandboxes* regulatorios:



Figura 6. Sandboxes Regulatorios en el mundo, según año de creación

Fuente: Castro, F. (2020). *La Banca Corporativa en la Era Digital*. Buenos Aires: Pontificia Universidad Católica Argentina. Recuperado el 10 de agosto de 2021, de <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/11386/1/banca-corporativa-era-digital.pdf>.

Los orígenes de los *Sandboxes* regulatorios se remontan al año 2015, específicamente en el Reino Unido, tratándose de espacios de prueba controlados. En 2015, Sir Mark Walport, entonces asesor científico en jefe de Gran Bretaña, planteó la idea de que el sector de servicios financieros podría beneficiarse de tener el equivalente de ensayos clínicos a disposición de la industria farmacéutica.

El imperativo económico de aprovechar el potencial de las innovaciones tecnológicas junto con la dificultad de navegar por el panorama regulatorio ha impulsado el éxito de la solución de caja de arena regulatoria más allá de las fronteras. Siguiendo los pasos del Reino Unido, los areneros regulatorios han surgieron en los centros financieros de todo el mundo.

Los *Sandbox* se encuentran en funcionamiento en países desarrollados, incluidos Australia, Brunei, Canadá, Dinamarca, Hong Kong, Singapur, Suiza, Países Bajos,

Emiratos Árabes (Abu Dhabi) y Estados Unidos (en los Estados de Arizona, Kentucky, Utah y Wyoming). Dentro de la UE, se ven en Dinamarca, Hungría, Lituania, Polonia, Holanda, Austria, Estonia, Italia y España.

Los entornos Sandbox son de mayor relevancia en jurisdicciones donde existen regímenes de autorización razonablemente desarrollados para servicios financieros y, sobre todo, a las nuevas innovaciones tecnológicas. En tanto el arenero regulatorio obtuvo la mayor parte de los avances en las economías, tanto desarrolladas como en las emergentes, también revela potencial en los países en desarrollo. Por ejemplo, los *Sandboxes* regulatorios están en pruebas en Bahrein, Indonesia, Jordania, Kazajstán, Malasia, Mauricio, Mozambique, Nigeria, Ruanda, Sierra Leona y Tailandia. Algunos países en desarrollo, como Filipinas, han implementado un modelo de "prueba y aprendizaje", así como, para Latinoamérica se encuentran México, Colombia, y parcialmente Brasil que tiene similitudes con el concepto de caja de arena.

En otras economías emergentes y en desarrollo, como Kenia, México y Sri Lanka, las zonas de pruebas regulatorias siguen siendo objeto de una consideración política activa. En el contexto del desarrollo de estos países, una caja de arena regulatoria tiene un potencial para facilitar nuevos productos financieros que ayuden con un objetivo de inclusión en el ecosistema financiero.

A la fecha, demostró ser un modelo de incentivo exitoso, ya que uno de los actores principales era el Estado, implantando políticas para la innovación en diferentes sectores de la economía, y no solo en lo relacionado con el sector financiero. Además, facilitó la aparición de empresas *Insurtech* y *Regtech*.

En el año 2020, el Parlamento Europeo publicó un documento sobre regulación *Fintech*, haciendo énfasis en los beneficios de la aplicación de los *Sandboxes*

regulatorios y los *hubs* de innovación, mostrando una vez más su tendencia hacia el fomento del sector acompañado de la definición del marco de acción.¹⁰³

2.4.3. Características

La regulación financiera desde un enfoque amplio promueve la efectiva y eficiente acumulación de capital y asignación de recursos, mientras se mantiene la seguridad y solidez de las instituciones financieras que aceptan depósitos del público.¹⁰⁴

Lo que ha denotado que las autoridades responsables de la supervisión de las instituciones financieras, lograron este propósito a través de la imposición de diferentes restricciones a la exposición a riesgos, las prácticas contables y de presentación de informes, así como las operaciones de las instituciones financieras. Ello garantiza que ocurran pocas bancarrotas y que los efectos económicos sistémicos de las mismas sean limitados.

En se sentido, los espacios controlados de pruebas como son los Sandboxes Regulatorios se constituyen en un escenario donde se ponen a prueba nuevos productos, tecnologías o modelos de negocios. Dichas pruebas se ejecutan con el control constante de un regulador del sector financiero público.

Este tipo de experiencias despierta el interés tanto del sector público como del privado, por cuanto ofrecen a los entes reguladores la posibilidad de explorar detenidamente las oportunidades y los riesgos asociados con las innovaciones. Además, hace posible que las empresas introduzcan innovaciones en los mercados en que operan de forma rápida y reduciendo el riesgo. Es decir, si bien no existen

¹⁰³ Castro, F. (2020). *La Banca Corporativa en la Era Digital*. Buenos Aires: Pontificia Universidad Católica Argentina. Recuperado el 10 de Agosto de 2021, de <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/11386/1/banca-corporativa-era-digital.pdf>, p. 55.

¹⁰⁴ Jansson, T., & Wenner, M. (1998). *La Regulación Financiera y su Importancia para la Microfinanza en América Latina y el Caribe*. Recuperado el 30 de Julio de 2021, de Banco Interamericano de Desarrollo: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/820451468138281013/text/334610reduce0SPANISH0OccasionalPaper104.txt>, p. 49.

actividades financieras libres de riesgo, lo importante es que se desarrollen con el menor riesgo posible para los inversores. Para ello, las diferentes pruebas que se realizan permiten entender mejor las posibles deficiencias, y aplicar los correctivos del caso. Al ser proceso automatizados, basados en algoritmos y fórmulas estadísticas, se cuenta con mayor precisión en las predicciones, aunque estas no sean infalibles, lo que da mayor seguridad a los inversores en relación con su toma de decisiones.¹⁰⁵

De esta manera, se dan las principales condiciones para llevar adelante los espacios de prueba controlados. Es importante recalcar que es imposible carecer de riesgo, al ser este consubstancial a las inversiones y la iniciativa empresarial, pero es posible minimizarlo cuando estas actividades se dan bajo el control permanente de las entidades públicas facultadas para el efecto, pudiendo ser para el caso que nos atañe las distintas Autoridades de Supervisión y Regulación del mercado nacional, así como el marco legal con la que actúan.

Por todo esto, es fundamental conseguir un balance o equilibrio entre los beneficios tecnológicos y su correspondiente impulso mientras al mismo tiempo se busca preservar las medidas jurídicas necesarias que regulan en el presente el aspecto financiero, para que a futuro puedan coexistir en armonía y sintonía.

Debido a la gran agresividad del progreso en el área de la innovación, se presentó un importante reto a los entes reguladores, el cual es cumplir un rol doble: a) como catalizadores del avance y el desarrollo, y, b) el de protectores de otros valores. Precisamente por esto se busca extraer e introducir ideas y conceptos de diversas áreas del conocimiento, dentro de ellas cabe resaltar el área de programación que es muy idóneo para la elaboración de mecanismos que logren facilitar la ejecución de ejercicios regulatorios inteligentes que se encaminen paralelamente al dinamismo de la innovación y el desarrollo tecnológico.¹⁰⁶

¹⁰⁵ Jeník & Schan, *Op. Cit.*, p. 97.

¹⁰⁶ Arroyave, L. (2021). *Sandboxes como catalizadores del ecosistema innovador en Colombia*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, p. 73.

En el contexto nacional, es relevante que las políticas regulatorias sufran cambios necesarios, para así poder actualizarse de acorde a las tecnologías del día de hoy, es también necesario que los entes reguladores en lo posible imparten talleres, dirigidos a su personal, bajo la premisa y el propósito de capacitar y actualizar a los mismos para que vayan al corriente del mundo tecnológico.

Durante los pasados años, las autoridades financieras hicieron uso de diversas opciones para impulsar de manera más eficiente la innovación, para ello haciendo uso de facilitadores de innovación, que usualmente tienen dos variantes:

- a) Los centros de innovación: Las entidades, tanto con regulación como sin ella, pueden hacer contacto con un supervisor con el fin de buscar orientación o información sin establecerse compromisos o vínculos con el mismo;
- b) Los areneros regulatorios: Los cuales ahondan de manera más profunda, porque viabilizan la experimentación por medio del otorgamiento de licencias y permisos temporales bajo el compromiso de cumplir los requisitos dictaminados por el supervisor.

Ambas modalidades actúan con mayor eficacia de manera complementaria. Aunque el énfasis de este estudio se centra en impulsar los areneros de prueba bajo entornos Wealthtech; debido a que por intermedio de los mismos se crea una relación más directa entre los innovadores, el supervisor y el mercado.¹⁰⁷

La anterior demuestra la eficiencia de los escenarios de prueba como lo son los Sandbox Regulatorios, como facilitadores de la innovación, en comparación de otros de su misma clase, puesto que otorga mayor libertad, la cual suele ser determinante a la hora de crear cosas nuevas. Con esto no sé pretende desvirtuar

¹⁰⁷ Parenti, R. (2020). *Regulatory Sandboxes and Innovation Hubs for FinTech*. Luxemburg: Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies. Recuperado el 31 de Julio de 2021. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/652752/IPOL_STU\(2020\)652752_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/652752/IPOL_STU(2020)652752_EN.pdf), p. 59.

otros facilitadores, sino trabajar en sinergia junto a ellos para así poder agilizar el cumplimiento de metas establecidas.

2.4.4. El Papel de la Innovación Tecnológica

Para poder entender de manera más amplia la condición de los *Sandboxes*, es necesario definir que se comprende por innovación. El Manual Oslo define la innovación como:

*...un nuevo o mejorado producto o proceso (o una combinación de ambos) que difiere significativamente de los productos o procesos previos de la unidad institucional y que ha sido puesto a disposición de potenciales personas usuarias (producto) o implementado en la unidad institucional (proceso).*¹⁰⁸

El mismo Manual define la innovación empresarial como:

*Una innovación empresarial es un nuevo o mejorado producto o proceso de negocio (o una combinación de ambos) que difiere significativamente de los productos o procesos de negocio previos de la empresa y que ha sido introducido en el mercado o implementado en la empresa.*¹⁰⁹

Estas citas brindan en contexto acerca de un factor clave para la innovación, que es “la novedad”, un factor de diferenciación de bastante relevancia ya que impulsa un cambio e incluso puede crear nuevas estructuras o conceptos, y puede tener variantes tanto como producto o proceso.

Como respuesta a la constante disrupción en la innovación se tuvo el surgimiento de “Los bancos de prueba”, que de igual manera se clasifican como propuestas

¹⁰⁸ OECD-Eurostat. (2018). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. Recuperado el 31 de Julio de 2021, de OECD Online: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264304604en.pdf?expires=1616713233&id=id&accname=guest&checksum=65D3A9A6AF34C14485650175F731211B>, p. 13.

¹⁰⁹ Ídem.

innovadoras, debido a que motivan un cambio del paradigma regulatorio establecido, en el cual se parte desde la base de un conocimiento técnico, para posteriormente planificar y diseñar en el momento de regular, teniendo en cuenta como objetivo una respuesta legislativa que compadezca con las necesidades y problemáticas de la sociedad y el mercado, el banco de pruebas realiza su labor por medio de una metodología disruptiva en la que se exploran ideas, se prueban, se validan, y de ser necesario, se exploran ideas nuevamente, siguiendo un proceso cíclico.¹¹⁰

Para dar una respuesta a la innovación, el *Sandbox* se afianza como una herramienta de innovación pública regulatoria. Una medida inteligente en este caso es tener presente las situaciones específicas en las cuales emplear al *Sandbox Regulatorio*, pues la sobreexplotación del mismo colocaría en peligro la finalidad que este persigue. Por lo tanto, sería prudente que sólo se utilice previo a requisitos específicos, y concretos.

2.4.5. Casos de uso

Los bancos de prueba generalmente son una solución viable para los retos que provee la innovación. Sin embargo, no son la solución para todos los problemas regulatorios y tampoco podrían hacerles frente a todos los escenarios que podrían surgir entorno a una innovación.

Debido a este contexto es importante hacer un estudio sobre los casos de utilización del *Sandbox*, partiendo desde su primer uso en el plano internacional para así tener conocimiento de los diversos casos de la aplicación de esta herramienta.

Históricamente, el primer *Regulatory Sandbox* fue aplicado en el año 2015 por el Reino Unido, quienes desarrollaron un proyecto llamado *Project Innovate* el cual se

¹¹⁰ Prieto, A. (26 de Febrero de 2020). *El Sandbox regulatorio en Colombia. Análisis de una propuesta*. Obtenido de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=tBORleukZXA&t=1402s>, p. 43.

enfoca en fomentar los valores de competitividad y la escalabilidad de los servicios financieros, por medio de apoyo a empresas que desarrollen productos y servicios que impulsan mejoras en las condiciones y satisfacción de los consumidores, para impulsar un cambio en la visión actual de los modelos de negocio, mediante propuestas disruptivas apalancadas en el desarrollo tecnológico.¹¹¹

Destacando así, que es la competitividad, la escalabilidad, y el apoyo a las empresas impulsoras, podrían considerarse una buena base para implementar dichas medidas en el país.

La Comisión de Regulación de Comunicaciones, sobre el proyecto de *Sandbox* en Reino Unido establece:

El proyecto buscó desarrollar nuevas innovaciones a través de dos programas: la Unidad de Asesoría y los Sandbox Regulatorios. El primero comprende un acompañamiento informal a ideas de emprendimiento y comprende áreas de trabajo que incluyen InsurTech y crowdfunding; y, el segundo, se encarga de proporcionar un “espacio seguro” para que las empresas prueben productos, servicios, modelos de negocio y mecanismos de entrega innovadores sin incurrir inmediatamente en todas las consecuencias reglamentarias normales de participar en la actividad en cuestión, reduciendo así tiempo y costos de implementar ideas innovadoras en el mercado. El proyecto de Sandbox Regulatorio en este país fue el primero de su tipo a nivel mundial y se lanzó en noviembre de 2015 bajo la supervisión de la Financial Conduct Authority (FCA).¹¹²

Así, la FCA consideró: i) las barreras que encuentran las empresas al probar nuevas ideas, ii) las salvaguardas que aseguren que tanto usuarios como el sistema financiero se mantengan protegidos durante los experimentos y, iii) el marco legal establecido que no es posible modificar;

¹¹¹ Milston, M. (2016) *Financial Conduct Authority: Regulatory sandbox lessons learned report*, London: Globacap.

¹¹² Ídem.

*como los aspectos fundamentales para estructurar un Sandbox Regulatorio.*¹¹³

Siendo este el primer *Sandbox Regulatorio*, ya contaba con supervisión de base, por parte de la Financial Conduct Authority (FCA) de Reino Unido, con el objetivo de estimular la innovación de su ecosistema financiero, manteniendo así un determinado orden para su correcto funcionamiento.

Un dato para resaltar de los *Sandbox* es su asociación con las tecnologías financieras, ya que mayoritariamente es empleado en este sector de la economía, lo cual dista mucho de ser una simple casualidad y pasa a ser una necesidad de uso por parte de este sector, esto se debe a la existencia de actividades hiperreguladas que imposibilitan la innovación o la implementación de servicios o productos disruptivos.

Provocando así que un fuerte incentivo por parte del sector privado para contemplar la alternativa de un *Sandbox*, sean licencias temporales de operación. Esto se traduce que en caso de no ser facilitadas estas licencias muchas propuestas innovadoras se quedarían sin ser llevadas al mercado de manera lícita, e incentivando a que estas ocurran fuera del margen establecido convirtiéndose así en ilícitas, o que estas nunca se desarrollen.

Los casos de uso de los bancos de pruebas encuentran su primer punto de respaldo en actividades o sectores de la economía que están bajo regulación. Es allí donde se presentan retos regulatorios, por parte de propuestas tecnológicas o disruptivas, a su vez la estabilidad normativa se debe ponderar con el dinamismo científico y tecnológico, para alcanzar un equilibrio que facilite y permita la competitividad y escalabilidad, sin dañar ni los principios ni los derechos de los ordenamientos jurídicos que se pretenden proteger.

¹¹³ Congreso de la República de Colombia. (2017). Ley de Economía Naranja. *Ley 1834*. Bogotá.

Es importante aclarar que los bancos de prueba también juegan un rol protagónico en el ecosistema financiero, no sólo limitándose esta actividad, y expandiéndose hacia una variedad de sectores tanto dentro como fuera de la economía.

Otro caso de importancia es el del Ministerio de Salud de Singapur, entidad que lanzó un programa denominado *LEAP (Licensing Experimentation and Adaptation Programme)* que pretendía ayudar al desarrollo de la telemedicina, instituyendo una serie de posibles beneficios a los pacientes (más rápido acceso a los servicios de salud), a los proveedores de servicio (que les permite aplicar soluciones más innovadoras y tecnologías nuevas) y al gobierno (mayor acceso y disponibilidad de la información recolectada a partir de la prestación de servicios tecnológicos), siendo estos tres grupos los más beneficiados de tal implementación.¹¹⁴

Este caso permite ver cómo se puede crear una sinergia muy positiva en este aspecto, incluso en el sector de salud, propuesta la cual haría beneficiarios a diferentes instituciones y grupos sociales demostrándose así la cantidad de usos que se le puede otorgar a la misma y en diversos campos diferentes al del sistema financiero, como ser en la salud las telecomunicaciones y también la educación.

Los usos del banco de pruebas son bastante variados, abarcando diferentes áreas diferentes al sector financiero. Se trata de un modelo regulatorio que parece viable solamente en situaciones donde la innovación o propuesta tecnológica sea aplicada a un sector donde la actividad se encuentre regulada, siendo así la única forma de introducir estos modelos o productos innovadores se produzca mediante una herramienta que se encargue de aligerar la carga regulatoria.

¹¹⁴ Singapore Ministry of Health. (2018). *MoH launches first regulatory sandbox to support development of telemedicine*. Recuperado el 2 de Agosto de 2021, de Ministry of Health: <https://www.moh.gov.sg/news-highlights/details/moh-launches-first-regulatory-sandboxto-support-development-of-telemedicine>

Otro contratiempo generalmente es causado por los esquemas regulatorios que suelen ser muy complicados y normalmente en obstruyen el dinamismo del comercio y la innovación, mientras no sea algo de primera necesidad para proteger los derechos o principios en los que se funda un determinado ordenamiento jurídico, se debe conservar en el principio de la regulación básica o mínima. Generalmente, la explotación de esta acción en concreto podría generar el efecto opuesto el cual es disuadir la innovación y el desarrollo.¹¹⁵

La meta es brindar apoyo a los reguladores financieros en la decisión de determinar si el espacio controlado de pruebas es una alternativa adecuada en el marco de sus regímenes regulatorios, y en caso de ser así darles la dirección para que puedan diseñar y ejecutar efectivamente la herramienta. Se plantean preguntas prácticas que los reguladores enfrentan al responder a la innovación: sin dar énfasis en aspectos teóricos, ni se evalúan los impactos de los espacios controlados de pruebas.¹¹⁶

El origen de estas plataformas de inversión tiene lugar en Estados Unidos, tras la profunda crisis sufrida en el año 2008, siendo la principal causa el clima de desconfianza y recelo frente a las instituciones bancarias tradicionales, al considerárseles como las principales culpables de las dificultades económicas experimentadas por la sociedad en esos duros años económicos.¹¹⁷

Esta situación de crisis y desconfianza llevó a plataformas tecnológicas independientes, a través de la creación de startups inicialmente, y, más tarde, por parte de plataformas más tradicionales, a utilizar los avances en inteligencia artificial y servicios autónomos para ofrecer este tipo de herramientas Fintech de las que estamos hablando.

¹¹⁵ Arroyave, *Op. Cit.*, p. 17.

¹¹⁶ Jeník & Schan, *Op. Cit.*, p. 64.

¹¹⁷ Del Río, J. (2020). *Tratamiento jurídico de los robo advisors ante la directiva MIFID II*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas. Recuperado el 25 de Agosto de 2021, de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/38340/TFG-DelRioEstevezJavier5E3D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, p. 24.

Estas empresas, descubrieron un nicho de mercado en el que poder crecer y fomentar la confianza de los clientes, dejando a un lado a aquellos inversores más tradicionales, y aprovechando el boom de la nueva sociedad. Esta iniciativa consistía en centrarse en los “millenials” como segmento de mercado al que dirigirse, acostumbrados a los smartphones, a las gestiones bancarias por medio de aplicaciones y a comprar productos a través de plataformas como Amazon.¹¹⁸

Consistían, sin lugar a duda, un grupo atractivo al que dirigirse, al ser la generación que en los próximos años dispondrá de fondos ahorrados para invertir a través de estas nuevas plataformas Fintech. Antes del año 2010 eran pocas las plataformas existentes de este tipo, y desde entonces, se atendió un crecimiento exponencial de los robo-advisors, tanto en número de empresas que ofrecen este tipo de servicio, como en volumen de activos gestionados por las mismas.

El crecimiento que se dio en ambos casos se dio tanto en su mercado de origen, el norteamericano, multiplicándose millones de dólares que gestionan estas plataformas, pero convirtiéndose, además, en una corriente global, introduciéndose y ganando protagonismo este tipo de servicios en otros mercados, como el europeo y el asiático.¹¹⁹

Desde un punto de vista regulatorio, estas empresas inicialmente prestaban servicio sin estar autorizadas como empresas de servicio de inversión ni supervisadas por las autoridades, por lo tanto, ofrecían un servicio similar al que prestan entidades altamente reguladas como los bancos o las sociedades de valores, pero sin tener que cumplir con la normativa de protección al inversor, con el riesgo que ello suponía para sus clientes.¹²⁰

¹¹⁸ *Ibíd*, p. 67.

¹¹⁹ *Ibíd*, p. 68.

¹²⁰ *Ídem*.

Esta curva de crecimiento exponencial al que hemos asistido, se ha visto favorecido, según lo visto a lo largo de la presente investigación, principalmente por dos factores: por un lado, la evolución de los clientes con una mayor predisposición y confianza en lo digital, realizando a través de plataformas tecnológicas numerosas actividades; y, por otro lado, la adopción por parte de entidades de asesoramiento tradicionales (ya sean la banca privada, la banca minorista o las entidades asesoras tradicionales) de estos avances tecnológicos, pasando a ofrecer a sus clientes este tipo de servicios de asesoramiento automatizado (se puede destacar, a modo de ejemplo de estas entidades, a las americanas Vanguard o Fidelity, que decidieron aprovechar este nuevo nicho de mercado para complementar sus servicios de asesoramiento tradicionales) .¹²¹

Este crecimiento, junto con una mayor utilización por parte de entidades de asesoramiento tradicionales, ha llevado a un mayor foco de los legisladores y de las autoridades supervisoras, que han pasado a exigir, en la mayoría de los países, que este tipo de plataformas estén registradas como entidades autorizadas para prestar servicios de inversión para poder asesorar a los inversores.

Aunque las Fintech y startups siguen manteniendo un porcentaje de mercado relevante, la presencia de las entidades tradicionales en su uso ya es superior como se puede apreciar teniendo en cuenta la suma del “retail bank” y el “private bank” que representarían a día de hoy algo más del 40% del mercado de las entidades ofreciendo ya sea de manera directa o indirecta un asesoramiento a sus clientes a través de estas herramientas.¹²²

2.4.6. Marco general de un *Sandbox Regulatorio*

Las instituciones financieras tienen la libertad de lanzar al mercado nuevos productos y servicios financieros, cuando cumplen con todos los requisitos establecidos en la regulación. Sin embargo, para el caso de los productos y servicios

¹²¹ Ídem.

¹²² Ídem.

que utilizan innovaciones en tecnología financiera, la legislación actual generalmente no contempla normativa específica, dejando en una zona de indefinición el enfoque bajo el cual debe definirse o modificarse la regulación y supervisión de estas innovaciones.

Algunas autoridades financieras implementaron esquemas de Experimentación Regulatoria - que en lo subsecuente serán referidos como *Regulatory Sandbox* – para eliminar las barreras de indefinición de la regulación y facilitar este tipo de innovaciones.

Este tipo de esquemas consisten en un régimen regulatorio especial, en donde se flexibilizan algunos requerimientos regulatorios con el fin de que las empresas puedan probar y experimentar sus productos innovadores en un entorno seguro, con límites y restricciones claramente definidas y previamente establecidas, incluyendo salvaguardas para los consumidores.

De manera general, estos requerimientos cuentan con cuatro elementos básicos: definición de las empresas que pueden participar; criterios de elegibilidad para ser aceptado en estos esquemas; parámetros para realizar la prueba; y, definición de la colaboración e información a reportar a las autoridades:

2.4.6.1. Definición de las empresas que pueden participar

Generalmente los *Regulatory Sandboxes* están dirigidos tanto a empresas previamente autorizadas para ofrecer servicios financieros (i.e. bancos o aseguradoras) como a empresas que no han sido autorizadas para ofrecer estos servicios (i.e. startups tecnológicos), que necesiten probar una innovación, sin incurrir inmediatamente en todo el costo y tiempo que requiere una autorización normal.

Si se trata de empresas no autorizadas, generalmente se les otorga una autorización temporal, restringida o especial para llevar a cabo la prueba de su

innovación, o bien se les otorga una exención temporal de autorización. Para el caso de empresas previamente autorizadas, generalmente se les otorga un permiso para no cumplir con ciertas disposiciones secundarias de la regulación en el periodo de prueba.

Por otra parte, existen autoridades que han implementado estos esquemas sin necesidad de modificar su legislación sobre autorizaciones, en cuyo caso para entrar al *Regulatory Sandbox* únicamente se requiere de la aprobación de la autoridad, quien analiza caso por caso los requerimientos legales que se flexibilizarán durante el periodo de la prueba.

2.4.6.2. Criterios de elegibilidad del producto/servicio innovador

Para que un producto/servicio financiero pueda ser considerado elegible para ser probado en una *Regulatory Sandbox*, la autoridad define previamente algunos criterios que éste debe cumplir, tales como los que se mencionan a continuación.

1. Alcance: el producto/servicio debe estar relacionado con una actividad o empresa regulada por la autoridad financiera y debe implementarse en el país en donde se encuentre el *Regulatory Sandbox*.
2. Innovación genuina: el producto/servicio debe ser diferente a los que en la actualidad existen en el mercado, o bien utilizar una tecnología diferente para algún producto existente.
3. Beneficio para los consumidores o solución a problemas del sector: el producto/servicio debe ofrecer un beneficio claro a los consumidores (i.e. menores costos, mayor calidad en servicio) o al mercado en general (i.e. mejoras en las eficiencias de los procesos o en la administración de riesgos).
4. Necesidad de un *Regulatory Sandbox*: la empresa debe demostrar que tiene una razón importante y particular para probar su producto/servicio bajo este esquema.
5. Etapa: el producto/servicio debe estar claramente definido (en etapa de desarrollo) y listo para ser probado en esta etapa de producción.

Adicionalmente, se solicita que la empresa compruebe conocer todos los requerimientos legales que requiere la implementación de dicho producto/servicio en caso de que la prueba sea exitosa.

2.4.6.3. Parámetros de prueba

Generalmente, los parámetros para hacer la prueba están establecidos como conceptos en la definición del *Regulatory Sandbox*, y los valores específicos de dichos parámetros son determinados en conjunto con la autoridad y analizando caso por caso de acuerdo a la innovación de que se trate.

Los parámetros frecuentemente incluidos son los siguientes:

1. Duración: la prueba debe tener un tiempo definido para su realización. De los países analizados, este tiempo varía desde 6 meses en el Reino Unido hasta 2 años en Australia, con algunas opciones para extender la duración en ciertos casos.
2. Número de clientes: generalmente no es limitado con anterioridad, ya que depende de la innovación de que se trate. Debe estar previamente definido, debe ser suficiente para obtener datos estadísticos relevantes, pero debe ser limitado para contener los posibles daños derivados de un fracaso.
3. Selección de clientes: la empresa debe tener identificados tanto el método en que seleccionará a los clientes de la prueba como la forma de ubicarlos.
4. Protección a clientes: la empresa debe tener claro los riesgos de la prueba, la forma de mitigarlos y la protección que ofrecerá a los clientes en caso de un fracaso. Este tipo de protecciones son acordadas previamente con la autoridad en un análisis caso por caso.
5. Revelación de información a clientes: la empresa debe informar a sus clientes que se encuentran dentro de una prueba de producto/servicio y los procesos que seguirán y las compensaciones que se les otorgará en caso de que fracase.
6. Publicación de datos: la autoridad debe definir las responsabilidades y límites de publicar y proporcionar información sobre el *Regulatory Sandbox*.

7. Planes de la prueba: la empresa debe incluir un cronograma con las actividades, etapas clave, medidas de éxito/fracaso, protecciones al cliente, evaluación de riesgos, estrategia de salida en caso de fracaso, y límite (previo a que termine la autorización temporal) para remitir a la autoridad los requerimientos necesarios para proceder a la autorización definitiva

2.4.6.4. Requerimiento de información

En general, las empresas que participan en un *Regulatory Sandbox* envían reportes de forma regular a la autoridad para comprobar el avance de la prueba y la aceptación del producto. Los reportes y su periodicidad generalmente se acuerdan caso por caso. Al finalizar la prueba, se presenta un informe final, el cual puede ser publicado.

Este tipo de información es de relevancia ya que la misma será analizada minuciosamente por el ente regulador, así como las autoridades que ejercen tuición sobre el sistema financiero, como el Ministerio de Finanzas o la Autoridad Financiera, el objetivo es ver el impacto que ha generado y de qué manera esta nueva disrupción ha posibilitado la amplitud de nuevos servicios y por qué no decirlo en la dinamicidad que esta puede tener en el sistema.

2.5. Marco Jurídico

2.5.1 Marco Jurídico Internacional

Tomando en cuenta la inexistencia de normativa legal sobre el *Sandbox Regulatorio*, es necesario dar un mayor alcance al estudio de los bancos de prueba, siendo necesario visualizar qué hicieron otros países donde se implementó esta política, no para copiar instituciones, sino para entender necesidades concretas y la forma en la que las mismas fueron satisfechas, pues el verdadero derecho

comparado consiste precisamente en la identificación de las necesidades, y el análisis de instituciones que no pueden ser desligadas de su circunstancia fáctica.¹²³ En este sentido, se señalan los casos ilustrativos del Reino Unido, Singapur y Colombia, de contextos diferentes al boliviano, salvo el último, que resulta más interesante, por su proximidad geográfica, pero con instituciones y prácticas financieras adelantadas, en comparación con las nacionales.

2.5.1.1 Reino Unido

Como se expresó con anterioridad, el Reino Unido fue el país pionero en introducir esta herramienta al mundo regulatorio. Para Huelgo,¹²⁴ dicha iniciativa consistió en:

“(...)un claro intento de atraer a esa jurisdicción a este tipo de empresas innovadoras, una iniciativa dirigida a facilitar su implantación, de forma que puedan operar de forma provisional, y comprobar su viabilidad, sin necesidad de obtener la autorización que se exige ordinariamente para operar en los mercados financieros. De este modo se favorecería la implantación y el crecimiento de estas empresas, en tanto, si se les exigiera, desde el primero momento, la superación de los “requisitos regulatorios” ordinarios, muchas de estas iniciativas, tan innovadoras como embrionarias e inciertas, sencillamente no llegarían a nacer.

Este *Sandbox* tiene como criterios básicos:¹²⁵

Proceso de admisión: Para realizar la prueba, las sociedades debían remitir una propuesta a la Autoridad de Conducta Financiera del Reino Unido (FCA), que incluía la propuesta de innovación y la forma en la que esta empresa cumplía con los criterios de elegibilidad.

¹²³ Reimann, M., & Zimmermann, R. (2019). *The Oxford Handbook of Comparative Law*. Oxford: Oxford University.

¹²⁴ Huelgo, A. (2019). *Un espacio controlado de pruebas (regulatory sandbox) para las empresas financieras tecnológicamente innovadoras: el Anteproyecto de Ley de Medidas para la Universidad de Oviedo*. Universidad de Oviedo: Oviedo, p. 43.

¹²⁵ Ídem.

Elegibilidad: Podían participar en ellos tanto entidades sin licencia de la FCA como sociedades supervisadas, que pretendan ofrecer productos o servicios no incluidos en el ámbito de su autorización. Según el estudio realizado por informe realizado para el BID sobre esta iniciativa, se expresa:

Para ello deben acreditar que: i) proponen una solución novedosa en un sector regulado o que sirve de soporte a una actividad regulada en el mercado financiero británico, ii) los productos, servicios o tecnología ofrecidos son inéditos en Reino Unido, iii) su comercialización a gran escala puede beneficiar a los consumidores, iv) requieren contrastar su modelo de negocio y v) han invertido recursos suficientes para analizar la regulación y mitigar los riesgos, y están en condiciones de operar y probar sus innovaciones en un entorno real.¹²⁶

Salvaguardas: Con la finalidad de disminuir los riesgos relacionados a los Sandboxes y evitar que afecten a los consumidores o al mercado, se proponen algunos métodos para salvaguardar dichos intereses, que fueron los siguientes:¹²⁷

- i) Sólo podrán participar en la prueba clientes o consumidores que hayan otorgado un consentimiento expreso,
- ii) Las entidades deben contar con recursos suficiente para reparar o compensar pérdidas o perjuicios,
- iii) Las entidades deben asegurar que los clientes tienen los mismos derechos que tienen los clientes de firmas autorizadas, esto es, se mantienen los mecanismos de protección al consumidor y
- iv) La FCA debe acordar y verificar, caso a caso, las medidas sobre transparencia, protección y compensación, siendo esta última la opción preferida por la FCA.

¹²⁶ Herrera, D., & Vadilla, S. (2018). *Op. Cit.*, p. 18.

¹²⁷ Financial Conduct Authority, *Op. Cit.* p. 37.

Resultados: Se señala que, el *Sandbox* ha alcanzado las finalidades propuestas, posibilitando la disminución del tiempo y los gastos y costos inherentes a la promoción e inclusión de nuevos productos y servicios, el acceso a mecanismos de financiación, así como la validación de la viabilidad técnica y de mercado de las soluciones ofrecidas.

Ello contribuyó a que un 90% de las entidades de la fase uno y un 77% de la dos hubiesen avanzado hacia la comercialización de sus productos y servicios en el mercado global. Asimismo, permitió a la FCA determinar juntamente con las empresas participantes mecanismos de protección a los consumidores.¹²⁸

En general, se tiene un panorama positivo de la implementación del *Sandbox Regulatorio* en el Reino Unido, con diversas complicaciones que surgen de su aplicación, y que son corregidas para lo posterior. Estos ajustes son necesarios en la implementación de cualquier política financiera, pero lo más importante es hacerlo, comenzar a operarlas.

2.5.1.2 Singapur

La Autoridad Monetaria de Singapur (MAS) se propuso convertir a su país en un centro financiero inteligente, buscando apoyar la adopción de tecnología en este nicho de mercado, posibilitando así una mejor administración de los riesgos los riesgos, aumento en la eficiencia, explorar y crear nuevos modelos de negocio y, en general, acrecentar el bienestar de la comunidad.

Para este fin, ofrece a las entidades la posibilidad de integrar un *Regulatory Sandbox*, en el que se les permite experimentar con productos y servicios disruptivos e innovadores en un espacio seguro y por un período de tiempo

¹²⁸ Ídem.

determinado. Según el informe elaborado para el BID sobre el *Sandbox*, dicha iniciativa consistió en:

*Se trata de un enfoque flexible que permite, exclusivamente durante la duración del Sandbox, relajar el cumplimiento de algunos requisitos legales, como los referidos a custodia de activos, composición del órgano de administración, fondos de solvencia y exigencias de capital, entre Por el contrario, se aplican en todo caso las normas que repercuten directamente en los riesgos de los consumidores, como las relativas a diligencia, honestidad e integridad de las entidades, confidencialidad e información a la clientela, manejo de fondos, así como prevención de actividades de lavado de activos y financiamiento del terrorismo.*¹²⁹

Proceso de admisión: La autoridad monetaria de Singapur realizó una consulta para la ejecución de este banco de pruebas, el cual estaba dirigido a entidades interesadas en desarrollos disruptivos para los servicios financieros que estén o puedan ser regulados por esta entidad.

Criterios de elegibilidad: a) Que el proyecto sea verdaderamente disruptivo o innovador y que el mismo solucione un problema o aporte beneficios al sector. b) Intención y capacidad de escalabilidad una vez finalice el período de pruebas en el país. c) La propuesta innovadora debe delimitar cuál es su alcance, que se espera lograr, y un plan de transición o salida en caso de que se deba terminar la actividad.

Salvaguardas: Las salvaguardas empleadas en este banco de pruebas se encuentran establecidos en el proceso de aplicación misma, pues como se mencionó con anterioridad, existen normas orientadas a asegurar la diligencia, honestidad e integridad de las entidades, además normas relativas al manejo de

¹²⁹ Herrera, D., & Vadilla, S. (2018). *Sandbox Regulatorio en América Latina y el Caribe para el ecosistema FinTech y el sistema financiero*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, p. 23.

fondos y prevención de actividades de lavado de activos y financiamiento al terrorismo.

Resultados: No se encuentran informe oficial en el que se muestre un compilado de los resultados. Sin embargo, algunas entidades participantes aseguran que encontraron el *Sandbox* como un ejercicio satisfactorio. Además, la autoridad supervisora decidió establecer un nuevo tipo de *Sandbox* que se denominó “*Sandbox Express*” en el que existe un proceso más rápido para actividades en las que los riesgos son bajos y son conocidos por el mercado.

2.5.1.3 Colombia

De acuerdo con lo expresado en los acápites anteriores, los *Sandboxes* regulatorios hacen parte de la caja de herramientas o *box of tools* que poseen los estados para incentivar y catalizar la innovación en un determinado sector. Sin embargo, la tradición regulatoria en Colombia se caracteriza por su inflexibilidad y una vasta cantidad de lineamientos normativos que entorpecen o retrasan la innovación. Por ello resulta pertinente la realización de un diagnóstico normativo del ecosistema emprendedor en Colombia, no sin antes visualizar la situación real de la innovación en el país.

Para ejecutar el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2020, el Gobierno realizó un análisis del ecosistema emprendedor e innovador en Colombia. Luego de realizarlo, se identifica que existen ciertas condiciones que limitan la creación, fortalecimiento y crecimiento de emprendimientos para la generación de ingresos y de riqueza que logren materializar aumentos en la productividad del país. Según el CONPES 4011:

Existen condiciones limitadas y barreras en el ecosistema emprendedor de Colombia que limitan la creación, sostenibilidad y crecimiento de emprendimientos generadores de ingresos y riqueza, que logren materializar aumentos en la productividad. Las causas de esta problemática comprenden las insuficientes habilidades y

*competencias para el emprendimiento; el incipiente desarrollo de mecanismos de financiamiento y dificultades de acceso a activos productivos; las insuficientes redes y baja comercialización e internacionalización; el limitado desarrollo tecnológico y poca innovación; y la debilidad institucional en el apoyo al ecosistema emprendedor.*¹³⁰

Entre aquellos limitantes, el documento CONPES señala el escaso desarrollo tecnológico y poca innovación, dificultando así la atracción de inversionistas, el acceso a mercados, y aumentan la mortalidad empresarial.

Este limitado desarrollo tecnológico y poca innovación, según el diagnóstico que muestra el documento CONPES, se debe a:¹³¹

- 1) El bajo conocimiento, acceso y adaptación a las herramientas tecnológicas,
- 2) Incipiente innovación en los emprendimientos y,
- 3) Débil institucionalidad de apoyo al emprendimiento.

Este tercer elemento es el que resulta más relevante de cara a su relación con los *Sandboxes*, que se han perfilado mundialmente como una herramienta institucional y regulatoria de apoyo a la innovación. Sobre el mismo aspecto, el pluricitado CONPES señala:

La institucionalidad de apoyo al emprendimiento en el país carece de condiciones suficientes para consolidar un ecosistema promotor del crecimiento, y aumentar la internacionalización y la innovación. Las causas principales de esta situación son:

¹³⁰ Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES, 2020, pág. 3.

¹³¹ Consejo Nacional de Política Económica y Social, *Ibíd*, págs. 42-47.

- (i) *las fallas de coordinación entre las entidades de Gobierno nacional para articular la oferta institucional para el emprendimiento;*
- (ii) *las deficiencias en la focalización, perfilamiento y atención oportuna del emprendimiento;*
- (iii) *la falta de información para el diseño y evaluación de políticas públicas; y,*
- (iv) *los costos y demoras en los procesos de cierre e insolvencia empresarial que limitan la experimentación rápida y a bajo costo.*¹³²

Se evidencia, en primer lugar, que, aunque existe un interés notable de apoyo al emprendimiento y a la innovación, existe una falta de coordinación entre las diferentes entidades del Gobierno, lo que lleva a planes desarticulados sin proyecciones claras, haciendo que el gasto público sea poco eficiente y el emprendedor se confunda.

En segundo lugar, se observa que Colombia no posee información suficiente para realizar una adecuada caracterización de sus emprendimientos, dificultándose así el reconocimiento de las necesidades y la evaluación de impacto. Por otra parte, este país cuenta con elementos limitados de seguimiento y evaluación de las injerencias. Esto hace más difícil el lineamiento de políticas que tengan como base la evidencia.

En este sentido, ante la notable desarticulación de los organismos públicos cuando se trata de incentivar la innovación y el emprendimiento, los bancos de prueba resultan ser herramientas interesantes para solucionar las necesidades del ecosistema emprendedor, pues a partir de su implementación se podría recolectar información muy valiosa desde el momento de aplicación de un proyecto, su efectiva ejecución, y su fase de finalización.

¹³² Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES, 2020, pág. 46.

Esto no es sólo positivo para quienes ejecutan de manera activa el proyecto, pues también el regulador y/o supervisor se alimentarían de la información recopilada para la toma de decisiones informadas, esto es, soportada en datos reales, que en última instancia, tal y como advierte el CONPES, es uno de los elementos limitantes para el desarrollo de la innovación y el emprendimiento.

Sin embargo, como se ha advertido, los bancos de prueba son sólo una herramienta, y por sí mismos no son suficientes para catalizar el emprendimiento; deben hacer parte de una política pública articulada que abarque la problemática desde diferentes perspectivas y especialidades.

En el caso colombiano, además, se cuenta con un conjunto de normas y reglas generales que hacen referencia al ecosistema innovador y emprendedor. Estas normas se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. Marco normativo general del *Sandbox Regulatorio* en la República de Colombia.

Ley, Decreto o resolución	Autoridad
Ley 1286 de 2009	Congreso de la República
La Ley 1838 de 2017	Congreso de la República
Ley 1834 de 2017	Congreso de la República

Marco normativo <i>Sandboxes</i>	
Ley 1955 de 2019	Congreso de la República
Decreto 1234 de 2020	Gobierno Nacional
Resolución 5980 de 2020	Comisión de Regulación de Comunicaciones
Ley 2069 de 2020	Congreso de la República

2.5.2 Marco Jurídico Nacional

Dentro del marco jurídico podríamos decir que los Bancos de Pruebas o entornos de prueba controlado gozarían de un estatus particular que les permitiría operar de forma temporal mientras los mismos son evaluados y fiscalizados por el ente regulador o fiscalizados, dentro de los parámetros fijados.

No obstante, no se consideran sujetos vigilados, mientras no se exponga al mercado local u ofertados a los usuarios toda vez que ante un mecanismo de prueba no podrán ser sometidos a controles de riesgos o nivel de protección que los de las entidades supervisadas y ambas partes deben ser conscientes de ello.

Al tratarse de un espacio de pruebas, es probable que los resultados no sean los esperados. Por ello, debe exigirse a las plataformas que evalúen previamente las contingencias asociadas a su actividad y establezcan mecanismos para evitar que repercuta de forma negativa en sus clientes.

Asimismo, es necesario que los consumidores entiendan que los Bancos de Pruebas son un ámbito de experimentación y acepten los riesgos que supone adquirir productos o servicios nuevos, no probados suficientemente en un mercado real.

Con independencia de que autoridad vaya a supervisar su funcionamiento, es esencial dejar muy claro que esta se limita a asegurar las condiciones necesarias para que las plataformas puedan actuar en un entorno controlador y para ello el marco normativo nacional a través de sus distintos apartados habrá la posibilidad de habilitar espacios de prueba controlado los cuales permitan la innovación tecnológica como en el caso con traer son los *Sandbox Regulatorios*.

La normativa Bolivia cuenta con un marco normativo básico que podría viabilizar un entorno controlado de pruebas, resaltando las siguientes normas legales:

- **Constitución Política del Estado**

Siendo que una obligación de Estado proteger y salvaguardar la política financiera en todos los niveles de gobierno para prevenir cualquier tipo vulneración, desde un punto de vista sobre política financiera, se establece que el Estado regulará el sistema financiero a través de varios criterios. Debiendo analizar la priorización de servicios financieros a las micro, pequeñas y medianas empresas, así como a las organizaciones comunitarias. Si bien este apoyo es deseable, a través de legislaciones secundarias, seguramente se deberá normar los alcances de este apoyo para evitar fracasos como en el pasado, donde se financió actividades de diversa índole, muchas de ellas con criterios políticos que fracasaron.

En ese sentido, la Sección III del Capítulo Tercero diseñó los alcances de la POLÍTICA FINANCIERA definiéndola de la siguiente manera:

- **Artículo 330.** I. El Estado regulará el sistema financiero con criterios de igualdad de oportunidades, solidaridad, distribución y redistribución equitativa.
II. El Estado, a través de su política financiera, priorizará la demanda de servicios financieros de los sectores de la micro y pequeña empresa, artesanía, comercio, servicios, organizaciones comunitarias y cooperativas de producción.
III. El Estado fomentará la creación de entidades financieras no bancarias con fines de inversión socialmente productiva.
IV. El Banco Central de Bolivia y las entidades e instituciones públicas no reconocerán adeudos de la banca o de entidades financieras privadas. Éstas obligatoriamente aportarán y fortalecerán un fondo de reestructuración financiera, que será usado en caso de insolvencia bancaria.
V. Las operaciones financieras de la Administración Pública, en sus diferentes niveles de gobierno, serán realizadas por una entidad bancaria pública. La ley preverá su creación.

- **Artículo 332.** I. Las entidades financieras estarán reguladas y supervisadas por una institución de regulación de bancos y entidades financieras. Esta institución tendrá carácter de derecho público y jurisdicción en todo el territorio boliviano.
- **Artículo 333.** Las operaciones financieras realizadas por personas naturales o jurídicas, bolivianas o extranjeras gozarán del derecho de confidencialidad, salvo en los procesos judiciales, en los casos en que se presuma comisión de delitos financieros, en los que se investiguen fortunas y los demás definidos por la ley. Las instancias llamadas por la ley a investigar estos casos tendrán la atribución para conocer dichas operaciones financieras, sin que sea necesaria autorización judicial.
- **Ley N° 393 de Servicios Financieros de 21 de agosto de 2013** dentro de los alcances de regulación específica señalo que:
 - **Artículo 1 (OBJETO).** La presente Ley tiene por objeto regular las actividades de intermediación financiera y la prestación de los servicios financieros, así como la organización y funcionamiento de las entidades financieras y prestadoras de servicios financieros; la protección del consumidor financiero; y la participación del Estado como rector del sistema financiero, velando por la universalidad de los servicios financieros y orientando su funcionamiento en apoyo de las políticas de desarrollo económico y social del país.

Este artículo se constituye en la base general para la propuesta, por contener las directrices generales que deberían cumplir las personas jurídicas que desarrollen actividades de *Sandbox Regulatorio*, orientado al fomento del desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones *Wealthtech* en el territorio nacional.

El siguiente artículo, en cambio, señala la obligación de cumplir una función social que deben cumplir todos los servicios financieros en Bolivia:

- **Artículo 4. (FUNCIÓN SOCIAL DE LOS SERVICIOS FINANCIEROS).**

- I. Los servicios financieros deben cumplir la función social de contribuir al logro de los objetivos de desarrollo integral para el vivir bien, eliminar la pobreza y la exclusión social y económica de la población.

- II. El Estado Plurinacional de Bolivia y las entidades financieras comprendidas en esta Ley, deben velar porque los servicios financieros que presten cumplan mínimamente con los siguientes objetivos:
 - a) Promover el desarrollo integral para el vivir bien.
 - b) Facilitar el acceso universal a todos sus servicios.
 - c) Proporcionar servicios financieros con atención de calidad y calidez.
 - d) Asegurar la continuidad de los servicios ofrecidos.
 - e) Optimizar tiempos y costos en la entrega de servicios financieros.
 - f) Informar a los consumidores financieros acerca de la manera de utilizar con eficiencia y seguridad los servicios financieros

Es decir, todas las entidades que operen en territorio nacional, incluso aquellas que brinden sus servicios de forma virtual, deben cumplir las funciones sociales establecidas en el artículo precedente. Ello implica, entre otros aspectos, que los operadores de *Sandbox* regulatorio, deben contar con instalaciones físicas, así como el personal suficiente para atender los requerimientos y consultas de sus clientes, incluso contando con la tecnología para las respuestas automáticas en sus diferentes plataformas.

- **Artículo 7. (RECTOR DEL SISTEMA FINANCIERO).** El Estado en ejercicio de sus competencias privativas sobre el sistema financiero, atribuidas por la Constitución Política del Estado, es el rector del sistema financiero que, a través

de instancias del Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado, definirá y ejecutará políticas financieras destinadas a orientar y promover el funcionamiento del sistema financiero en apoyo principalmente, a las actividades productivas del país y al crecimiento de la economía nacional con equidad social; fomentará el ahorro y su adecuada canalización hacia la inversión productiva; promoverá la inclusión financiera y preservará la estabilidad del sistema financiero.

El Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado, a través del Consejo de Estabilidad Financiera a la cabeza del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, es el rector del sistema financiero y asume la responsabilidad de definir los objetivos de la política financiera en el marco de los principios y valores establecidos en la Constitución Política del Estado.

En este artículo, en cambio, se establece las responsabilidades del Estado en relación con el sistema financiero, destacando la importancia de contar con un órgano especializado en el tema, precautelando los intereses, la seguridad y la confianza en el sistema financiero nacional.

- **Artículo 8.** (REGULACIÓN Y SUPERVISIÓN POR PARTE DEL ESTADO).
 - I. Es competencia privativa indelegable de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI ejecutar la regulación y supervisión financiera, con la finalidad de velar por el sano funcionamiento y desarrollo de las entidades financieras y preservar la estabilidad del sistema financiero, bajo los postulados de la política financiera, establecidos en la Constitución Política del Estado.
 - II. La Autoridad de Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI, es la institución encargada de ejercer las funciones de regulación, supervisión y control de las entidades financieras, con base en las disposiciones de la presente Ley.

- III. La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI, emitirá reglamentación específica y supervisará su cumplimiento en el marco de la normativa emitida por el Banco Central de Bolivia – BCB, en el ámbito del sistema de pagos.

En el citado artículo, se identifica la entidad responsable por la supervisión y control del sistema financiero nacional, que es la ASFI. Tomando en cuenta que esta es la institución con la máxima autoridad, todas las propuestas, planes y proyectos que se desarrollan en el territorio nacional, incluidos los *sanbox* regulatorios, deben sujetarse a las normas existentes en este momento, y las que se lleven adelante en el futuro.

Por último, se tiene el Art. 17, que establece los objetivos de la regulación y supervisión financiera en los siguientes términos:

- **Artículo 17.** (OBJETIVOS DE LA REGULACIÓN Y SUPERVISIÓN FINANCIERA). Son objetivos de la regulación y supervisión financiera, respecto de los servicios financieros, de manera indicativa y no limitativa, los siguientes:
 - a) Proteger los ahorros colocados en las entidades de intermediación financiera autorizadas, fortaleciendo la confianza del público en el sistema financiero boliviano.
 - b) Promover el acceso universal a los servicios financieros.
 - c) Asegurar que las entidades financieras proporcionen medios transaccionales financieros eficientes y seguros, que faciliten la actividad económica y satisfagan las necesidades financieras del consumidor financiero.
 - d) Controlar el cumplimiento de las políticas y metas de financiamiento establecidas por el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado.
- (...)

- e) Proteger al consumidor financiero e investigar denuncias en el ámbito de su competencia.
- f) Controlar el financiamiento destinado a satisfacer las necesidades de vivienda de las personas, principalmente la vivienda de interés social para la población de menores ingresos.
- g) Promover una mayor transparencia de información en el sistema financiero, como un mecanismo que permita a los consumidores financieros de las entidades supervisadas acceder a mejor información sobre tasas de interés, comisiones, gastos y demás condiciones de contratación de servicios financieros que conlleve, a su vez, a una mejor toma de decisiones sobre una base más informada.
- h) Asegurar la prestación de servicios financieros con atención de calidad.
- i) Preservar la estabilidad, solvencia y eficiencia del sistema financiero.

Asimismo, la Autoridad de Supervisión de Sistema Financiero ha emitido reglamentación específica en el cual actualmente se efectúan las operaciones a través de los mecanismos electrónicos en ese sentido la norma la ha definido de la siguiente manera:

- **Reglamento para la emisión y administración de instrumentos electrónicos de pago**
- Artículo 1 ha dispuesto como objeto que:

“El presente Reglamento tiene por objeto establecer las condiciones para la emisión y administración de los Instrumentos Electrónicos de Pago (IEP), en el ámbito de la Ley de Bancos y Entidades Financieras (LBEF), el Reglamento de Servicios de Pago (RSP), el Reglamento de Instrumentos Electrónicos de Pago y los Requerimientos Operativos Mínimos de Seguridad para Instrumentos Electrónicos de Pago emitidos por el Banco Central de Bolivia (BCB).”

De igual forma, el Artículo 4° del citado reglamento ha establecido como Instrumentos Electrónicos de Pago autorizados a los siguientes:

1. Tarjeta de débito, crédito o prepagada.
2. Órdenes electrónicas de transferencia de fondos.
3. Billeteras móviles.
4. Otros IEP que el Directorio del Banco Central de Bolivia autorice.

CAPÍTULO III

SANDBOX REGULATORIO PARA PROMOVER LA INDUSTRIA FINTECH EN BOLIVIA

En este capítulo, se explican las principales características de la innovación financiera en la banca, las barreras regulatorias, y el modelo de *Sandbox Regulatorio*, entre otros importantes aspectos.

3.1. Innovación financiera en la banca

Las innovaciones tecnológicas revolucionaron los mercados financieros durante las décadas pasadas, ofreciendo servicios sencillos, transparentes y dinámicos a través del uso de la tecnología, que coexisten con las operaciones desarrolladas por la Banca tradicional, la que incorporó como parte de su portafolio de servicios algunas de estas innovaciones, como mecanismos que facilitan la prestación de sus servicios, reduciendo costes operativos.

Sin embargo, no se puede omitir la evidente amenaza que suponen las innovaciones tecnológicas ligadas a las finanzas como son las Fintech para las instituciones tradicionales. A partir la disrupción de las Fintech en el sector financiero, surgieron dos corrientes opuestas sobre esta cuestión: por un lado, se tiene un enfoque de un sistema financiero libre de bancos, como el sugerido por McMillan en su libro “El fin de la banca”,¹³³ y otra, más conservadora, que ve en las Fintech un paso hacia el desarrollo de los bancos, y la necesidad de que las Fintech cooperen con las entidades bancarias.

En el contexto actual, las Entidades de Intermediación Financiera integraron en sus estructuras áreas de innovación que rastrean potenciales amenazas, o bien oportunidades de creación de nichos de negocio rentable para realizar acuerdos o

¹³³ Jonathan McMillan (2018), *El fin de la banca. El dinero, el crédito y la revolución digital*, Barcelona, Taurus.

invertir en ellas, considerando que no todas las Fintech tienen un grupo amplio y duradero de clientes.

Sin embargo, va en constante crecimiento un subsector Fintech que se presenta como la mayor amenaza a la banca en la actualidad. Se trata de las denominadas Bigtech (gigantes de la tecnología digital), respaldadas por grandes empresas del sector tecnológico: Google, Amazon, Facebook, Baidu, Alibaba, que inicialmente solo estaban interesadas en ofrecer una plataforma de pagos y envío de dinero. Sin embargo, en la actualidad desarrollan y ofrecen otros productos financieros de amplia aceptación, ante lo cual las Entidades de Intermediación Financiera como tal están siendo utilizadas como mero depositario y custodio de los fondos, sin considerar que empresas como PayPal y Payonner ofrecen cuentas digitales a nivel mundial para la gestión de fondos, sin requerir oficinas físicas para atender a sus clientes.

Por otra parte, si bien la innovación es aprovechada por la mayoría de las industrias para evolucionar y desarrollarse, es importante tomar en cuenta que *“La banca ha respondido al desafío de innovar, en los últimos años, más lentamente que otras industrias debido al crecimiento acelerado que ha tenido, la elevada rentabilidad y el alto grado de regulación”*.¹³⁴

La innovación y digitalización de los servicios financieros, es un enfoque estratégico y una política de Estado en Bolivia, más aún con la crisis de la Pandemia y postpandemia derivada del COVID19 y las medidas de prevención como el distanciamiento social, que impulsaron aún más el aumento en el uso de canales digitales en la banca tradicional, tendencia que ha ido en aumento, así como el surgimiento de nuevos enfoques de negocio que van a la vanguardia de la innovación tecnológica financiera, lo cual seguirá en inminente crecimiento en el corto y mediano plazo.

¹³⁴ Fundación Maya (2021): *Banca digital e innovación en Bolivia*, La Paz. Disponible en: <https://opinion.opennemas.com/media/opinion/files/2020/11/28/Banca%20digital.pdf>

Es en ese sentido, el Estado Plurinacional de Bolivia y las entidades de intermediación financiera legalmente establecidas en el país, ante la emergencia sanitaria originada por la pandemia, se vieron en la necesidad y obligación de innovar aceleradamente sus políticas, actividades y estrategias, a fin de ser competitivos, ya que durante los periodos más críticos de la pandemia, la banca fue uno de los pocos sectores que debieron mantener operativa toda su estructura de atención presencial a los consumidores financieros, lo que se complementó con las medidas económicas ejecutadas por el gobierno.

Asimismo, ante la inminente necesidad de incorporar mecanismos de emergencia para mantener sus operaciones a través de teletrabajo y canales digitales de atención a los clientes en pro y beneficio no solo de ellos, sino también en la estructura del Estado ya que la disposición de operaciones financieras como monetarias hicieron una dinámica diferente a la habitual.

Las Entidades de Intermediación Financiera asumieron el reto los cuales van dando importantes pasos hacia la banca digital, mejorando cada vez más su infraestructura tecnológica, modificando sus modelos de negocio y operaciones, brindando nuevos servicios a través de los canales digitales generados, acciones que tienen una favorable aceptación por parte de los clientes, que tuvieron en las transacciones bancarias en línea un mecanismo que coadyuva a la fecha a la prevención del contagio.

Los cambios y actualizaciones suponen una inversión importante de la banca en proyectos y herramientas que permitan aprovechar las tecnologías digitales, incorporando en sus estructuras áreas de innovación y desarrollo de productos, con profesionales que tienen el objetivo de identificar aquellos métodos y/o tecnologías Fintech para el desarrollo de soluciones que optimicen la prestación de los productos otorgados en la actualidad, ligados primordialmente a los servicios de la banca tradicional.

Sin embargo, a pesar de la apertura de canales digitales de atención, para posibilitar el acceso de los clientes a los servicios de banca tradicional, como apertura de cuentas, otorgación de créditos, facturación de servicios, aún persiste directa o indirectamente la necesidad que el consumidor financiero “regularice” la documentación pertinente que es requerida como respaldo, que será posteriormente verificado por auditorías internas o externas, así como en las inspecciones programadas por el regulador.

Esto muestra que en estos productos o servicios que se realizan en lo que se denominó digitalización de servicios, aun se realiza de forma híbrida con el componente documental de “respaldo”, que se encuentra definida como requisito en la normativa regulatoria que se debe cumplir para la prestación de los servicios. Por lo que, aun se presenta como desafío la incorporación de tecnologías que posibiliten un proceso completamente digital, tales como Firma Digital, Big Data, Computación en la Nube, Cadena de Bloques, un desafío que no solo implica inversión en tecnología o desarrollo de productos, sino también, el ajuste y dinamismo regulatorio que permita su implementación.

Otros componentes importantes que la Banca debe tomar en cuenta son el cambio generacional que gradualmente va desarrollándose y el nivel de acceso a internet, el grupo etario de población que accede a los servicios financieros van incrementándose paulatinamente, así como la ampliación de la cobertura de acceso a la internet, afectaran directamente a la necesidad de innovar en los servicios que se ofrecen.

Paralelamente a los servicios que se ofrecen a nivel nacional por parte de la Banca, se identifican empresas de tecnologías Fintech que vienen incorporándose en el mercado financiero, como son TigoMoney, Crowdi, Tesabiz, Donatibo, entre otros, que aún tienen un crecimiento bastante incipiente.

El consumidor financiero nacional, bajo su propio riesgo, tiene a través del internet, acceso a servicios y empresas Fintech en el exterior, para la inversión de sus fondos apoyado en la globalización de las transacciones electrónicas realizando el envío y recepción de fondos en las diferentes plataformas de inversión, que no se encuentran dentro del alcance del regulador nacional, sin embargo, se debe también considerar que estas empresas o plataformas cumplen con las regulaciones propias del país donde se originan, es de esta forma que un cliente nacional puede acceder a inversiones en acciones en las bolsas de valores extranjeras, ETF's, Criptoactivos, Índices, Materias Primas, que en el país están limitados para su operación a través de brokers o agentes de bolsa.

Por otra parte, no debemos dejar de lado que la innovación tecnológica y sus beneficios que acompañan a estos, debe ir ligado a un apoyo normativo, misma que aperturada por el regulador o supervisor, sin embargo el accionar de las instituciones que ejercen el control, ha sido considerado como conservadora lo que determina que existan barreras normativas que han impedido el surgimiento de nuevas disrupciones en el sistema financiero, aspecto altamente cuestionable, ya que ante la falencia la imagen del país todavía es relegada.¹³⁵

Esto pone al Estado en una postura de riesgo país, ya que ante la obsolescencia el mismo que encuentra ante un escenario donde la intención de invertir no es considerada como un buen negocio.

3.2. Barreras regulatorias

Cuando se hace referencia a barreras regulatorias, no debemos olvidar los preceptos en los cuales la regulación inicia con su función de supervisión, ya que la misma plantea como uno de los retos el afrontar las innovaciones tecnológicas a

¹³⁵ Pedro Farias y Ana Maria Zárate Moreno, *Regulación inteligente: ¿Cómo construir las reglas del juego de la economía digital?* (2018) Recuperado de: <https://blogs.iadb.org/administracion-publica/es/regulacion-tecnologica-como-estan-evolucionando-las-reglas-del-juego-de-la-economia-digital/>

partir de las disrupciones que ha ido encaminando a partir de la aparición de las Fintech.

En ese sentido para su consolidación en el sector financiero, los reguladores tienen la tarea de proteger el sistema y la seguridad de los consumidores, sin para el efecto se limite el crecimiento y evolución de esta industria, de forma tal de no entrar en disparidad con la implementación de nuevos modelos de negocios a generarse a partir de la experiencia de los países de la región, lo que genera la posibilidad o implique una fuga de capitales en países donde ya se avanzó en la regulación o se tomó una posición pasiva con el desarrollo de las empresas o plataformas Fintech.

En ese contexto, el estudio de “Banca Digital” emitido por la fundación Maya para Bolivia concluye que de acuerdo con la percepción de los catorce Bancos incluidos en el análisis el 70% de los mismos: “considera que otra barrera, para innovar, es la presión regulatoria que consideran creciente y excesiva en algunos casos”, haciendo énfasis en la necesidad de crear un ecosistema que facilite los procesos de disrupción tecnológica.

Esta percepción en la presión regulatoria se puede inferir del modelo de regulación aplicado, el cual aún presenta una mezcla de enfoque basado en riesgos con un esquema de regulación tradicional, donde, la Autoridad de regulación previamente a la puesta en funcionamiento de los servicios financieros, establece conjuntamente con el Banco Central la reglamentación prudencial y requisitos que debe cumplir un servicio previamente a su funcionamiento conforme se dispone en la Ley de Servicios Financieros, reglamentación que se emite desde el punto de vista de los diferentes riesgos que el regulador considera que pueden enfrentar las innovaciones, para posteriormente autorizar el funcionamiento de los servicios en la Banca o a través de lo que se denominaron Servicios Complementarios, en los cuales se van englobando aquellas iniciativas que no realizan operaciones financieras bancarias.

Debe resaltarse que, el Consejo de Estabilidad Financiera conforme dispone el Artículo 14 de la Ley N 393 de Servicios Financieros considera que *“...cuando existan circunstancias de riesgo sistémico para el sistema financiero, emitirá recomendaciones con la finalidad de preservar un sistema financiero estable y competitivo”*.

Por lo que, la reglamentación, emitida por el regulador o por el ente rector posteriormente verifica su cumplimiento través de tareas de ejecución por parte las entidades sujetas a supervisión, a través, de la evaluación de la información periódicamente o documentación remitida de descargo requerida a la entidad supervisada.

En este modelo de regulación lo importante para la entidad supervisada es tener todo en “regla” de acuerdo a la reglamentación prudencial emitida, esta exigencia en el cumplimiento de la rigidez regulatoria limita la posibilidad de encarar la implementación adecuada de las innovaciones tecnológicas, como ejemplo, se puede tomar el proceso de apertura de una caja de ahorros en línea, que a esta época se muestra como un avance en la banca digital, sin embargo, es una simbiosis entre utilizar una plataforma online de atención ligada con la necesidad de generar la documentación necesaria que debe estar debidamente firmada por el cliente, para cumplir los requisitos normativos que dispone el regulador.

A este fin y efecto de las flexibilizaciones que se tuvieron que autorizar por el regulador efecto de la pandemia, en primera instancia se autorizó el uso de firmas electrónicas para la suscripción de contratos electrónicos con la característica del escaneo del contrato con la respectiva firma, pero con la obligatoriedad de proceder posteriormente a la “regularización” de los mismos con la firma digital o autógrafa del cliente. En el periodo post pandemia y producto de un análisis a partir de las supervisiones realizadas, se deja a criterio y riesgo de la Entidad Financiera la necesidad de proceder a esta regularización, asumiendo la Entidad los riesgos que

puedan emerger. Todo esto a través de la modificación de la normativa pertinente.¹³⁶

Este ejemplo, nos muestra la limitación que se genera una obsolescencia en la aplicación de normativa que posibilite que la regulación pueda aperturar e implementar innovaciones tecnológicas que debieran facilitar y optimizar los procesos, incluso los denominados tradicionales, cerrando los caminos a la transformación total de la era de la digitalización de los servicios, dejando a discrecionalidad de la Entidad la aplicación.

Esta conjunción y mezcla de enfoque tradicional y digital hace evidente que aún no se ha avanzado e implementado la digitalización de servicios, tal cual se presenta al consumidor financiero.

Es por cuanto, se puede inferir que este modelo restrictivo presentara barreras para la incursión o disrupción de otro tipo de servicios basados en Fintech, en las cuales se anula la interacción o necesidad de la presencia física del usuario o cliente, operando a nivel digital.

3.3. *Sandbox Regulatorio para innovación en gestión de patrimonios*

Uno de los objetivos de los mercados financieros ya sean físicos o virtuales, es el de intercambiar activos financieros entre los agentes económicos, para la gente de “a pie” esto se puede simplificar como el de canalizar el ahorro de las familias a la inversión.

Para lograr este objetivo los mercados financieros cumplen la función de intermediación entre la gente que tiene excedentes financieros, vale decir, sus ahorros y aquellos que requieren financiamiento para inversión.

¹³⁶ www.asfi.gob.bo (Ver RA ASFI/802/2021 de 27/08/2021).

Este contexto hace que la persona con excedentes busque los mejores instrumentos financieros para invertir sus ahorros, que forman parte de su patrimonio.

En el mercado financiero estos excedentes son captados por la Banca a través de diferentes productos tales como caja de ahorro, cuentas corrientes, depósitos a plazo fijo, que generan de forma mensual rendimientos para los depositantes, también los consumidores pueden encontrar rendimientos más atractivos ya sea en bonos, fondos de inversión, con la consiguiente característica de riesgo inherente que tienen estos instrumentos.

En el mercado nacional la intermediación se realiza a través de conglomerados denominados Bancos Múltiples, que engloban toda la oferta de productos tanto financieros como algunos bursátiles. Por lo que en su generalidad un consumidor financiero deposita su confianza y dinero en una sola Entidad que considera solvente o le presta el mejor servicio.

Es así, que el consumidor no tiende a realizar una prospección de los productos en otras Entidades Financieras en busca de mejores rendimientos. Considerando que por las características de autorregulación los diferentes Bancos acuerdan los márgenes de rendimiento que ofertaran en sus productos para no generar una competencia desleal entre ellos mismos.

En contrapartida, el acceso que tiene el consumidor a información para inversión es aquella que le brinda u oferta cada Banco a través de canales tradicionales (trípticos, páginas web, spots televisivos, redes sociales), sin embargo, para la toma de decisiones de inversión el consumidor debe recabar de cada uno de los Bancos la información necesaria para realizar la mejor elección.

Tarea más complicada cuando se tiene un capital suficiente como para invertir en acciones o índices en el mercado bursátil, no solo por lo incipiente del Mercado de

Valores nacional, sino también por la necesidad de contratar un ente externo para terciarizar sus decisiones como son los agentes de bolsa.

Esta problemática fue observada y aprovechada para generar un subsector en las Fintech denominado gestión de patrimonios o Wealthtech por su acrónimo en inglés, como empresas que crean soluciones digitales para transformar la inversión y manejo de activos de los consumidores. En otras palabras, brinda la posibilidad a los clientes de contar con la información en línea de las opciones de inversión que tienen tanto en el mercado financiero local como mundial, pero estas plataformas no se limitan solo a brindar información, también brindan la opción de actuar como intermediarios y realizar inversiones para lo cual requieren que el consumidor realice el depósito del monto que este desee invertir.

Adicionalmente a lo expresado hasta este punto, deben tomarse en cuenta los factores negativos del *Sandbox Regulatorio*, destacando, principalmente, que la implementación de un *Sandbox* no está libre de riesgos para el mercado financiero y el ámbito legal. Para determinadas administraciones, como el caso estadounidense, los riesgos pesan demasiado y siguen sin implementar su propio *Sandbox* para proyectos Fintech, aunque el Estado de Utah desarrolla la creación del primer *Sandbox* para proyectos legaltech. El mayor riesgo asociado a los *Sandbox Regulatorios* se relaciona con la injerencia del Estado en el sector privado, así como el posible favoritismo que podrían disfrutar las empresas partícipes en el *Sandbox*. Incluso, se resaltan problemas de competencia y uso inadecuado de los fondos públicos. En teoría, la flexibilización del marco normativo de los *Sandbox* debería reducir las barreras de entrada, incrementando el número de empresas en el espacio financiero y legal, con las obvias ventajas para el consumidor final. Sin embargo, no existe evidencia concluyente de que los *Sandbox* lo logren.¹³⁷

¹³⁷ The Technolawgist (2019) *¿Cuáles son los riesgos de los sandbox regulatorios y por qué las Administraciones dudan de su implementación?*, Obtenido de: <https://www.thetechnolawgist.com/2019/07/12/cuales-son-los-riesgos-de-los-sandbox-regulatorios-por-que-las-administraciones-dudan-implementacion/>

Esta cita es fundamental para recordar que ninguna actividad ni modalidad financiera está libre de riesgos. Por lo mismo, es importante que el Estado Plurinacional de Bolivia considere seriamente la creación de bancos de prueba regulatorios, por cuanto de esta forma, se formalizan sus actividades, y hay una mayor posibilidad de controlar, pero, como indica la cita anterior, evitando su injerencia, por cuanto se trata de capitales privados que buscan crecer, y lo lograrán con las condiciones apropiadas.

En líneas generales, sin embargo, es más lo positivo que lo negativo que se puede resaltar del *Sandbox Regulatorio*. De forma complementaria a lo señalado en el anterior capítulo de este trabajo académico, se puede destacar el caso colombiano, donde “el Gobierno Nacional ha realizado avances considerables en materia de gestión de riesgos, manejo de la información, protección al consumidor, gestión de nuevos modelos de negocio y avances tecnológicos, los cuales parecen abonar el camino de una regulación comprensiva, pero no son suficientemente comprensivos”.¹³⁸

Por tanto, según se puede apreciar en el caso colombiano, lo que es extensible a cualquier otro país donde se aplique el *Sandbox Regulatorio*, las mejoras en la oferta de productos y servicios, así como el aumento en el acceso y uso de estos favorecen la inclusión financiera, viéndose mejoradas notablemente sus cifras. Sin embargo, la velocidad con la que se presentan y evolucionan los desarrollos tecnológicos plantean retos desde el punto de vista regulatorio y de supervisión que todavía no se dan al mismo ritmo.

Al ser plataformas que operan a nivel mundial, se hacen bastantes atractivos ya que a través del servicio una persona común puede tener acceso e invertir en activos en los grandes mercados de capitales o bolsas de valores en otros países, operaciones

¹³⁸ Diana Pertuz (2021). *Revisión de la experiencia regulatoria en Colombia sobre las fintech y el desarrollo del sandbox regulatorio*. Revista Misión Jurídica, 14, (21), 173 -190, pág. 187. Disponible en: <https://revistas.unicolmayor.edu.co/index.php/mjuridica/article/view/1955/2841>

que se realizan de forma ágil solo con el uso de las tarjetas de débito o crédito que otorgan los Bancos al momento de apertura de las cuentas de ahorros.

Asimismo, para realizar estas inversiones las plataformas operan con montos mínimos, por lo que son accesibles para todo tipo de inversor, se debe considerar que esta plataforma deposita estos montos en cuentas bancarias para su uso en la inversión, no tiene la custodia de estos depósitos, solo actúa como un intermediario entre el mercado financiero y el bursátil, realizando las transacciones u operaciones entre cuentas.

En el mercado nacional no se tiene una empresa o plataforma con estas características, considerando que el sector bancario, que es el que más recursos invierte en tecnología, no tiene interés en contar con un servicio de estas características, su enfoque está vinculado en promover sus productos.

Este tipo de industria o servicios está incursionando como una innovación a los modelos de gestión de los patrimonios o ahorros de las personas, generando un gran volumen de operaciones que impulsan el crecimiento de las economías de los países, a través de la captación de fondos locales y mundiales.

Esta propuesta se basa en el hecho de que la tecnología financiera (Fintech) dio paso a lo largo de las pasadas décadas a nuevas herramientas financieras basadas en la tecnología de análisis de datos. Por otra parte, la crisis financiera de principios de siglo dejó al descubierto diversas prácticas contrarias al interés de los clientes con daño reputacional para las instituciones financieras tradicionales.

Las herramientas Fintech brindan otra perspectiva de la situación, permitiendo restaurar la confianza en el sector, y ofreciendo la oportunidad de avanzar hacia unas finanzas sostenibles. Entre las actividades Fintech de mayor proyección destaca el denominado “Robo-Advice”. Sobre esta idea conviene distinguir entre la

actividad o servicio (Robo-Advice), el sujeto (Robo Advisor) o la infraestructura a través de la cual se presta el servicio (Robo-Advice Platform).

Desde esta perspectiva, el Robo-Advice es un servicio financiero brindado a través de plataformas financieras accesibles en línea. Se caracteriza por ser un servicio complejo, impulsado por el tratamiento de datos que incorpora aplicaciones basadas en algoritmos inteligentes.

Es una actividad Fintech en construcción, con riesgos específicos que se van concretando con el desarrollo del mercado. Se caracteriza por combinar la prestación de servicios de perfilación, asesoramiento, ejecución, gestión y otros accesorios o periféricos de conformidad con el modelo de negocio elegido. Es habitual que se utilicen estrategias de inversión pasiva en índices o en carteras modelo (model portfolios).

En este escenario, el desarrollo tecnológico a partir de la aparición de las Fintech, ha revolucionado la industria financiera con una amplia nueva gama de productos y servicios destinados a facilitar la accesibilidad a los clientes. Debido a esto, todas las innovaciones debieron acoplarse a esquemas de negocio desarrollados en paralelo. Por ese avance constante en la tecnología, muchas veces tales innovaciones deben darse en conjunto, algo que incentiva la competencia en los partícipes tradicionales, creando nuevas fuentes de valor agregado al cliente. En el contexto nacional, esto se dio afectando la forma de llevar y ofrecer tales productos a la cartera de clientes.

Los diferentes países a nivel mundial han generado la normativa necesaria para la regulación de Fintech, con el objetivo de reducir los riesgos de integridad y estabilidad financiera y riesgos operativos relacionados con el control de procesos y ciberataques a los cuales están expuestos.

Dentro de esta regulación, considerando el dinamismo y disrupción de una gran variedad de innovaciones tecnológicas, además de promover la implementación de las empresas y sus plataformas por el beneficio que pueden traer a su economía, incorporaron mecanismos como son los *Sandbox Regulatorios*, para evitar que los modelos de negocio salgan de la cobertura y regulación de la normativa vigente.

En este escenario general, según Óscar Sánchez, “Latinoamérica se ha incorporado a la ola de las Fintech, existiendo desde hace varios años, y presentando una notable expansión dentro del territorio latinoamericano, teniendo como principales mercados de la región a Brasil (37%) México (23%) y Colombia (12%), destacando que Bolivia no se encuentra entre los primeros 9 países principales mercados de la región”.¹³⁹ Por tanto, se observa que el mercado boliviano representa un área de oportunidad en cuanto a expansión en emprendimientos relacionados a las Fintech.

El presente descuido en el área de emprendimientos de las Fintech fue principalmente causado por choques con las regulaciones y la obstaculización que representan a la hora de poder implementar de manera exitosa cualquier innovación financiera.

Según el Banco Interamericano de Desarrollo, más del 40% de los emprendimientos en las Fintech se desarrollan con el objetivo de facilitar la accesibilidad a mayor público, incluyendo gente que por diversos motivos, ya sea por capacidad de desplazamiento, impedimentos físicos o factores de tiempo tuvo exclusiones de los servicios financieros tradicionales, ahorrándose así y la congestión bancaria que suele ser habitual en el contexto boliviano, adjunto a las largas filas y la sobresaturación, siendo de vital importancia más aún en los tiempos post pandemia covid-19, y significando a su vez una medida de bioseguridad la facilidad con la que a día de hoy podemos utilizar los servicios digitales que nos proporcionan las Fintech. Todo ello en su conjunto desarrolla y fortalece la inclusión financiera.

¹³⁹ Óscar Vargas (2018), *Arenero regulatorio: oportunidad para la innovación en seguros*, Revista Fasecolda. Federación de Aseguradores Colombianos Fasecolda, Bogotá, Recuperado el 22 de diciembre de 2021 de: <https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/465>

Término de inclusión financiera ha cobrado notoria relevancia al ser partícipe de muchas agendas de políticas públicas, considerándose un instrumento que facilita el desarrollo económico y la reducción de la pobreza, generando a su vez mayor educación financiera y promoviendo emprendimientos, todo ella en su conjunto son factores que promoverían mucho el desarrollo de la sociedad boliviana. A pesar de ello, en todo el mundo, miles de personas siguen sin conocimientos sobre finanzas básicas o del sistema financiero, siendo ignoradas por el sistema. Según el Banco Mundial, específicamente en su base de datos Global Findex, aproximadamente un 30% de personas mayores de edad en el mundo no cuenta con acceso a ningún tipo de servicio financiero.¹⁴⁰ A su vez, el que muchas personas no cuenten con registros bancarios, ni pasen por regulación alguna facilita mucho al mercado informal y las ganancias ilícitas. Esto es negativo para cualquier Estado.

Con el ingreso de nuevos participantes en los mercados financieros de Bolivia, existe una incidencia directa en las preferencias de los clientes y por esto en las estrategias para atraer mayor número de consumidores, las cuales deben de acomodarse a los nuevos cánones impuestos por las leyes cambiantes del mercado en el que se desarrollan, como en los sectores de la banca y los seguros.

Tomando como caso ilustrativo el sector de los seguros, a nivel mundial, el 29% de las aseguradoras y reaseguradoras aseveran la pérdida de cuotas de mercado que conlleva el confrontar a las nuevas tecnologías.¹⁴¹ Sin embargo, existe otro porcentaje significativo que prefirió colaborar directamente con las mismas, creando una sinergia que aprovecha las oportunidades presentadas por estos nuevos sectores.¹⁴² A pesar de ello, en el mercado de las aseguradoras existe la

¹⁴⁰ Banco Mundial (2018), Según la base de datos Global Findex, la inclusión financiera está aumentando, pero aún subsisten disparidades, Recuperado el 10 de diciembre de 2021, de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/04/19/financial-inclusion-on-the-rise-but-gaps-remain-global-findex-database-shows>

¹⁴¹ Alexander Cherry (2020), *Insurance Nexus Global Trends Map*, Fundación MAPFRE.

¹⁴² Ídem.

incertidumbre relacionada con la escasez de capacidades para realizar innovaciones en este circuito.

Como ya se pudo observar en la actualidad se viven en fases de constante cambio y las innovaciones tecnológicas van a mayor velocidad que las medidas de regulación y supervisión dentro de los mercados financieros, sobre todo cuando no hay periodos de tiempo que definan actualizaciones en los mismos como es el caso de Bolivia.

Debido a ello las aseguradoras tradicionales y los emprendimientos podrían plantear proyectos e ideas innovadoras aplicables al contexto nacional facilitando sus operaciones comerciales. Sin embargo, el *Sandbox Regulatorio* funciona a cabalidad puesto que aclara las dudas sobre el cumplimiento de los requisitos de supervisión y acelera el proceso de prueba dentro del desarrollo de productos y servicios.

Contextualizando la necesidad del mercado de los seguros en profundizar sobre las relaciones entre aseguradoras y autoridades de supervisión y regulación. Para ello la propuesta del *Sandbox Regulatorio* es ideal porque promueve a la innovación, a su vez otorga las garantías necesarias al cliente y protege promoviendo la comunicación entre participantes y los entes reguladores colocando en prueba controlada cualquier innovación que estuviese en desarrollo.

El objetivo del *Sandbox Regulatorio* es lograr un equilibrio entre la estabilidad del sistema financiero, la innovación tecnológica y la accesibilidad, así como la protección del cliente.

Según se vio a lo largo de este estudio, un *Sandbox* es un área apartada del entorno social-político en la cual se puede probar innovaciones en productos o servicios, donde no existan problemas, garantizando la seguridad del cliente, así como la estabilidad de las innovaciones a desarrollarse.

Los *Sandbox Regulatorios*, por tanto, se presentan como un área de prueba de bajo riesgo, con usuarios reales, sin necesidad de recurrir a extenuantes requisitos antes de aplicar las pruebas, pero, sobre todo, con la supervisión y garantía que otorgan las autoridades financieras.

3.4. *Sandbox Regulatorio* como alternativa eficiente

El arenero regulatorio representa una alternativa eficiente para entender mejor los impactos y el funcionamiento de las innovaciones en el sector, para adoptar las medidas regulatorias más adecuadas que impulsen y aprovechen su potencial, garantizando la estabilidad del sistema financiero.

El *Sandbox Regulatorio* además de ofrecer un área de operaciones para el desarrollo de productos y servicios financieros también brinda la ventaja de funcionar con un número de clientes reales, aunque por un tiempo limitado y un número reducido de participantes y bajo los condicionantes establecidos por el ente supervisor, pudiendo ampliar el plazo de desarrollo o flexibilidad en requisitos previos, pero siempre tomando cualquier acción bajo garantía de cumplimiento en control de gestión de riesgos, recursos financieros suficientes y estrategias de protección al consumidor.

El *Sandbox Regulatorio* “etapa de prueba” permite evaluar el caso, y cuando resulta positivo para su ejecución, se autoriza y se regula el nuevo producto o servicio, aplicando las normas y parámetros establecidos inicialmente en todo el mercado. Esto se da con mayor rigurosidad cuando en el área controlada del *Sandbox Regulatorio* un producto presentara fallas, lo que daría lugar a que sea desechado.

A nivel internacional, tal vez la práctica más destacada sea la del Reino Unido, donde se lanzó un arenero en el 2015, liderado por la FCA (Financial Conduct Authority), en el que solamente se admiten ideas realmente innovadoras que también buscan el beneficio de los consumidores. En América Latina se destacan

los casos de México y Colombia. En México se creó la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera, con el liderazgo de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV); bajo esta ley se crea un arenero regulatorio que buscará dar mayor flexibilidad a las innovaciones financieras.¹⁴³

A nivel latinoamericano, en Colombia se creó el primer proyecto en la región desde la perspectiva de la supervisión, se llama la Arenera y es liderado por la Superintendencia Financiera (SFC): *“En este espacio, las entidades innovadoras podrán poner a prueba nuevos modelos de negocios, aplicaciones, procesos o productos que tengan componentes de innovación en tecnologías, que tengan impacto en los servicios financieros y que representen un beneficio para el consumidor financiero, faciliten la inclusión financiera, desarrollen los mercados financieros o mejoren la competencia entre entidades vigiladas”*.¹⁴⁴

El *Sandbox Regulatorio* en el contexto boliviano se constituiría en una herramienta bastante útil para comprender el impacto y funcionamiento de cualquier producto novedoso e innovador en el mercado financiero, aplicando las regulaciones adecuadas que garanticen la seguridad del cliente y aprovechen esta herramienta lo más posible, sin que involucre el estatus quo del sistema financiero boliviano.

De igual manera, con el *Sandbox Regulatorio* todos los participantes logran beneficios desde las aseguradoras hasta los bancos puesto que ambos obtienen datos del mercado e información real de experiencia con personas reales, esto, es bastante decisivo antes de lanzar cualquier producto o servicio innovador al mercado; formando una sinergia entre el sector público y privado que fomenta en todos sus campos a la innovación y al desarrollo del sistema financiero de Bolivia. De esta manera, cada país cuenta con sus propias regulaciones a las que debe sujetarse.

¹⁴³ Óscar Vargas (2018), *Arenero regulatorio: oportunidad para la innovación en seguros*, Ibíd.

¹⁴⁴ Ibíd.

3.5. Modelo de *Sandbox Regulatorio*

El *Sandbox Regulatorio* permitirá establecer regulaciones en los espacios de prueba, de forma que las entidades financieras participantes utilicen en sus emprendimientos, para lo cual se seguirá una línea de parámetros preestablecidos para brindar seguridad a la cartera financiera del cliente.

El *Sandbox Regulatorio* se aplica en los casos en que se tengan los siguientes fines:

- Desarrollar y actualizar la estructura de los mercados financieros en Bolivia, gracias al avance tecnológico en los servicios financieros.
- Facilitar que las instituciones financieras partícipes del *Sandbox* ofrezcan innovadores productos financieros y con plataformas que sean accesibles a la mayoría de público.
- Incrementar la cantidad de productos financieros que se desarrollen.
- Brindar accesibilidad en términos de coste en los servicios financieros para que el servicio llegué con mayor inclusión a las personas partícipes del *Sandbox*.
- Reducir en lo posible cualquier riesgo excedente.
- Regularizar de manera adecuada la presencia de algunas Fintech que existen en Bolivia.
- Mitigar riesgos en el espacio donde se realice el *Sandbox* gracias a una serie de regulaciones internas de las instituciones participantes.

Estos propósitos permiten fijar directrices claras para establecer un marco regulatorio interno para el *Sandbox*. Sin embargo, para poder consolidarlo, se debe encontrar un balance adecuado entre la estabilidad e integridad del sistema financiero, competencia y eficiencia en la provisión de servicios de pagos al público y el respeto a la privacidad de los datos de las personas.

Tabla 2. Entidades que se integrarán al perímetro regulatorio del *Sandbox* de acuerdo con sus funciones

Entidad	Actividad
Sistema alternativo de transacción.	Brinda acceso a los partícipes a cotizar dentro de una línea de mercados financieros y facilita que se realicen transacciones entre diferentes instrumentos financieros, oferta y demanda, compra y venta de activos.
Custodia de instrumentos financieros.	Conserva los instrumentos financieros mediante terceros.
Asesoría de inversión y crédito.	Se encarga de evaluar y recomendar, informar sobre las condiciones y las ventajas de decisión sobre la inversión o venta de activos a la cartera de clientes participantes del <i>Sandbox</i> .
Sistema de apoyo en crowdfunding.	Encargado de facilitar la comunicación y evaluación de proyectos, inversiones y su correspondiente financiamiento establece la comunicación entre quienes desean participar o financiar las propuestas planteadas y los creadores.

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Según se aprecia en la anterior tabla, las entidades públicas tienen funciones específicas que deben cumplir, de forma que los propósitos del *Sandbox Regulatorio* sean alcanzados. Las funciones señaladas, que son las de regular las transacciones, custodiar los instrumentos financieros, asesorar la inversión y el crédito, y brindar apoyo en crowdfunding, deben ser cumplidas apropiadamente para que el *Sandbox Regulatorio* alcance los objetivos para los que se crea. Así, el *Sandbox Regulatorio* se consolida como un espacio concebido para probar las diferentes modalidades de inversión, así como de la diversificación de la cartera y el incremento patrimonial.

Como siguiente paso, se identifican las entidades que se integrarán al perímetro regulatorio del *Sandbox*, de acuerdo con sus funciones, planteando el caso de la utilización de un sistema de finanzas abiertas.

Tabla 3. Identificación de las actividades, según entidad

Entidad	Actividad
Planeación de ruta de órdenes.	Recibe y direcciona de manera correcta y ejecuta las órdenes de los clientes en base a la compra y venta de activos en los diversos mercados.
Intervención a instrumentos financieros.	Realiza la compra y venta de instrumentos financieros para el cliente.
Impulsores de pago.	Previa la autorización del cliente inicia la transferencia o pagos de acuerdo al tipo seleccionado, invirtiendo sus fondos.
Difusores de información financiera.	Accede a la información de diversos activos en el mercado y se encarga de informar sus condiciones a los clientes.

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Como se aprecia en esta tabla, las diferentes actividades, en función de cada entidad, posibilitan la realización de las diferentes tareas necesarias para que el inversor tenga seguridad en sus decisiones. En el escenario boliviano, esto sería posible con la coordinación apropiada entre las diferentes instituciones.

Específicamente, en torno a este contexto, una de las razones por las cuales la normativa legal vigente logra mermar el desarrollo es lo poco clara que es la ley en el ámbito tecnológico dentro de Bolivia, la escasa actualización que se da en las mismas para adaptarse a la corriente tecnológica actual y lo poco específica que suele ser la normativa en este aspecto, adjunto a un riguroso control por parte de las entidades regulatorias como ASFI que no contempla a detalle los avances tecnológicos contando únicamente con regulaciones standard, todo ello representando un contratiempo ante las innovaciones en servicios y herramientas que se podrían mitigar mediante el desarrollo de *Sandbox Regulatorios*, que facilitarían la creación de las mismas.

En los parámetros legales de Bolivia, las empresas financieras reguladas y las no reguladas no tienen facilidades a la hora de poder realizar *Sandbox Regulatorios*

para el desarrollo de herramientas y servicios, siendo un planteamiento nuevo que bien ejecutado puede impulsar la innovación de estas tecnologías, pero a la medida del consumidor boliviano, incluso clasificándolo por región para así poder generar mucha más empatía y entre la organización financiera y el cliente.

En el caso de Bolivia, la autoridad reguladora del sistema financiero, con base en la normativa vigente, tiene el deber de gestionar y administrar las autorizaciones temporales delimitar las normativas que rigen a todas las organizaciones financieras en territorio boliviano y realizando el público que incluye todas las observaciones respecto a los movimientos que realicen estas instituciones.

Sin embargo, en el contexto internacional se tienen parámetros estándar para otorgar autorizaciones temporales a la hora de realizar *Sandbox* financieros, los cuales podemos tomar como ejemplo para realizar estas regulaciones a futuro en Bolivia.

Las características del ambiente de pruebas y los parámetros establecidos son definidas individualmente de acuerdo con el caso en el que se presente, presentando diversas situaciones entorno este contexto.

La principal función de realizar este esquema es el ejecutar la experimentación, por ello es necesario tener en cuenta de que no todos los sistemas y herramientas presentados en el mismo tienen plena garantía de por factores como ser la duración y el número de usuarios limitados participes del experimento.

Tratándose de un esquema de excepción temporal al marco normativo, otorgado únicamente a aquellas empresas o Entidades Financieras con un proyecto tecnológico, las regulaciones planteadas en el espacio controlado del *Sandbox* toman en cuenta dos clasificaciones de activos digitales, que se describen a continuación.

Tabla 4. Características de los archivos digitales planteados

Tipo de activo digital.	Características del activo digital planteado.
<p>Activos digitales equivalentes o dinero electrónico.</p>	<p>Son respaldados y emitidos por una entidad centralizada, la cual generalmente es estatal y se encarga de recibir dinero crediticio continuamente.</p> <p>De acuerdo con las condiciones muchos emisores son obligados a dar reembolsos de fondos de dinero crediticio si es necesario.</p> <p>el balance y la estabilidad de un determinado activo financiero está ligado a la presencia de fondos de reserva. generalmente dependen de un estado o país y su banco central.</p> <p>Puede ser de accesibilidad pública o privada específica.</p>
<p>Activos financieros virtuales encriptados (criptoactivos).</p>	<p>Representan en el mundo digital unidades de valor que pueden ser patrimonios o servicios intercambiables, Sin embargo, carecen de fondos de reserva centralizados por lo que no son considerados dinero, estas unidades de valor pueden almacenarse o intercambiarse en la web.</p> <p>Pueden ser de emisión centralizada institucionalmente o no centralizada.</p> <p>En caso de que sean centralizados institucionalmente lo hacen como una representación de instrumentos financieros, servicios o bienes patrimoniales.</p> <p>Debido a sus fluctuaciones constantes en el precio se utilizan como un instrumento de especulación en los mercados bursátiles.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2023.

3.6. Iniciativas internacionales para la implementación del *Sandbox Regulatorio*

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en su publicación “*Sandbox Regulatorio en América Latina y el Caribe para el ecosistema Fintech y el sistema financiero*”, señaló la existencia de diferentes iniciativas internacionales que promueven escenarios de prueba controlados, de las cuales se mencionan las más relevantes.

- **Comisión Europea** en febrero de 2017, anunció la constitución de un grupo de trabajo con el objetivo de formular recomendaciones políticas y proponer medidas alternativas, ya que reconoce el potencial de las nuevas tecnologías en los servicios financieros y la obtención de eficiencias que beneficien a consumidores y empresas.¹⁴⁵

En esa experiencia se valoró positivamente la propuesta de los *Sandboxes* e incluso se sugiere la posibilidad de desarrollar un *Sandbox* a nivel europeo para empresas Fintech que quieran operar en varios mercados de la Unión Europea.

- **Parlamento Europeo**, en su informe identificó la influencia de la tecnología en el futuro del sector financiero”, refiriéndose a los *Sandboxes* y considera que pueden proporcionar un espacio de aprendizaje sobre las nuevas tecnologías, que sirva para la adopción de políticas en el futuro.¹⁴⁶

Permiten reunir una amplia gama de participantes en el mercado como startups, grandes grupos financieros, empresas tecnológicas y reguladores, por lo que sugiere a los Estados que valoren la posibilidad de llevarlos a la práctica como una forma de avanzar en el ámbito Fintech.

¹⁴⁵ Arroyave, *Op. Cit.*, p. 43.

¹⁴⁶ *Ibíd*, p. 47.

- **IOSCO La Organización Internacional de Comisiones de Valores** publicó en febrero de 2017 el “Informe sobre las Nuevas Tecnologías en el Ámbito Financiero (Fintech)”. Dicho documento señala que algunos reguladores consideran que los *Sandboxes* podrían permitir a empresas Fintech ofrecer servicios financieros, bajo un marco regulatorio flexible, en el que puedan experimentar con tecnologías y soluciones innovadoras en un entorno controlado y dentro de parámetros concretos.¹⁴⁷

Por ello, proponen un enfoque basado en reglas adaptadas a la escala y complejidad de las actividades desarrolladas. Entienden que con una regulación sólida se podría ayudar a las entidades a ganarse la confianza de los inversores, lo que redundaría en una mejora de la credibilidad de todo el sistema financiero.

En ese contexto, estas recomendaciones pueden ser una buena orientación porque son aplicables en los países en los que no existe un marco con regulaciones específicas, especializadas y por ende en el espacio controlado del *Sandbox* son viables en su ejecución.

Por otra parte, se debe señalar que, dentro del *Sandbox Regulatorio*, se encuentra el sistema de finanzas abiertas la misma que se encarga de regular a las personas que constituyen como iniciantes de pago. Este sistema tiene por objetivo incentivar la innovación y competitividad. Sin embargo, puede tener algunos contrastes frente a la regulación, entre los cuales los más habituales suelen ser:

- La base que rige las finanzas abiertas es la ruptura de una integración vertical de la banca en la provisión de algunos servicios financieros, incidiendo de esta manera en la competencia y la creación de nuevos productos.

¹⁴⁷ *Ibíd*, p. 47.

- Esta ruptura y sus efectos son producto de la entrada de participantes no bancarios a brindar servicios que solo competen a los bancos como instituciones.
- Estos participantes no ligados a la banca suelen tener efectos en la seguridad de la cadena de pagos.
- De igual manera la interferencia está presente con el costo de la implementación que significa el instaurar un nuevo sistema y su reestructuración, sumado a los inconvenientes

Debido estos factores, no siempre es necesario instaurar un sistema de finanzas abiertas que tengan una finalidad regulatoria. Sin embargo, las actividades que se desarrollan dentro del *Sandbox* pueden ser útiles en otras áreas de prueba, como la otorgación de incentivos al uso de medios de pago digitales. Esto tiene importantes ventajas:

- Incrementar la seguridad de los pagos efectuados mediante los pagos digitales.
- Incentiva la interacción entre diferentes proveedores de cuentas bancarias y flexibiliza las transacciones que se realicen entre ellos
- Incentiva y facilita el desarrollo de nuevos instrumentos de pago al por menor al otorgar un espacio regulatorio.

Por tanto, la incorporación del *Sandbox* y los beneficios que podría representar a la hora de establecer regulaciones, resulta estratégica en el contexto nacional, por cuanto en la actualidad Bolivia lleva años de retraso en lo que concierne a la regulación tecnológica, y las Fintech avanzan a diario, siendo el *Sandbox* un área adecuada para fijar estas regulaciones de acuerdo con una serie de parámetros internacionales.

Así, resulta estratégico, porque en la actualidad existen diversas Fintech prestando servicios a sus clientes sin regulación, arriesgando la seguridad financiera de los mismos y reduce la competitividad en las prestaciones, porque a muchas instituciones les da igual que se dé de esa manera. Con una regulación adecuada, en cambio, incluso se podrían brindar mejores servicios y una competitividad sana, gracias a la búsqueda de cumplir con los estándares.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y PROPUESTA

En este capítulo, se explican los resultados encontrados producto de la formulación de interrogantes a distintos expertos en el Mercado Financiero y Regulatorio en el cual se planteó aspectos respecto la innovación financiera en la banca, las barreras regulatorias, y el modelo de *Sandbox Regulatorio*, entre otros importantes aspectos.

4.1. Análisis de los resultados

Para recoger información y contextualizar el estudio se recopilaron datos de una encuesta con preguntas cerradas. Para ello, se formularon 8 preguntas con diferentes opciones de respuesta, todas mutuamente excluyentes, lo que facilitó la recolección de datos. El formato de dicha encuesta constituye el Anexo 1 de esta investigación.

A continuación, se presenta una lista descriptiva de los expertos encuestados sobre las posibilidades de implementar el *Sandbox Regulatorio* en Bolivia, teniendo en cuenta sus datos básicos profesionales y laborales:

Tabla 5. Listado de expertos encuestados

Nº	Cargo	Institución
1.	Asesor de Inversión	Agencia de Bolsa
2.	Operador de bolsa	Agencia de Bolsa
3.	Jefe de Administración y Operaciones	Agencia de Bolsa
4.	Responsable de gestión de riesgos	Agencia de Bolsa
5.	Gerente de Innovación y Desarrollo	Bolsa Boliviana de Valores
6.	Gerente de Promoción Bursátil	Bolsa Boliviana de Valores
7.	Oficial de seguridad de la información	Bolsa Boliviana de Valores
8.	Gerente de Tecnología y Seguridad	Entidad de Depósito de Valores
9.	Jefe de Estructuraciones	Sociedad Administradora de Fondos de Inversión

Nº	Cargo	Institución
10.	Encargado de operaciones de reporto	Sociedad Administradora de Fondos de Inversión
11.	Abogado	Asesor Legal, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas
12.	Asesor legal	Unidad de Asuntos Jerárquicos, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas
13.	Director Técnico de Fiscalización y Verificación de Cumplimiento de Obligaciones Comerciales	Autoridad de Empresas
14.	Tres Supervisores Legales	Autoridad de Supervisión de Servicios Financieros
15.	Dos Supervisores de Control de Inversiones	Autoridad de Supervisión de Servicios Financieros
16.	Jefe de Inversiones	Autoridad de Supervisión de Servicios Financieros
17.	Supervisor de Sociedades Controladoras de Grupos Financieros	Autoridad de Supervisión de Servicios Financieros
18.	Tres Analistas Legales	Autoridad de Empresas
19.	Jefe de la Sección Administrativa	Autoridad de Empresas
20.	Dos Analistas de Seguridad de la Información	Autoridad de Supervisión de Servicios Financieros
21.	Otros profesionales	SEPREC, MUNICIPAL, ONG

Nota: Elaboración propia, 2023.

En total, respondieron la encuesta 27 expertos de diferentes áreas. Es decir, la lista incluye una variedad de profesionales con experiencia en el ámbito financiero y regulatorio en diferentes contextos, los cuales representan y se encuentran representados distintos roles, como asesores de inversión, operadores de bolsa, especialistas en gestión de riesgos, gerentes de innovación y desarrollo, abogados, supervisores y analistas legales, entre otros.

La diversidad de expertos encuestados proporciona una perspectiva amplia y multifacética sobre las posibilidades de implementar el *Sandbox Regulatorio* en Bolivia. Sus conocimientos y experiencias en diferentes áreas y entidades del sector

financiero brindan una base sólida para analizar las oportunidades y desafíos asociados con esta iniciativa.

Es importante destacar que la participación de profesionales de entidades reguladoras, como la Autoridad de Supervisión de Servicios Financieros y la Autoridad de Empresas, aporta una visión desde el punto de vista de la supervisión y el cumplimiento de las regulaciones vigentes, desde varios enfoques.

Es decir, la inclusión de estos expertos en la encuesta garantiza una representación diversa de voces con experiencia y conocimientos relevantes para evaluar las posibilidades y el impacto potencial de la implementación del *Sandbox Regulatorio* en el mercado financiero boliviano.

A continuación, se presenta la tabla estadística de frecuencias y porcentajes, basada en las posibles respuestas a la pregunta aplicada a 27 profesionales de diferentes áreas sobre las dificultades para el lanzamiento, integración e inserción de nuevos productos al sistema financiero:

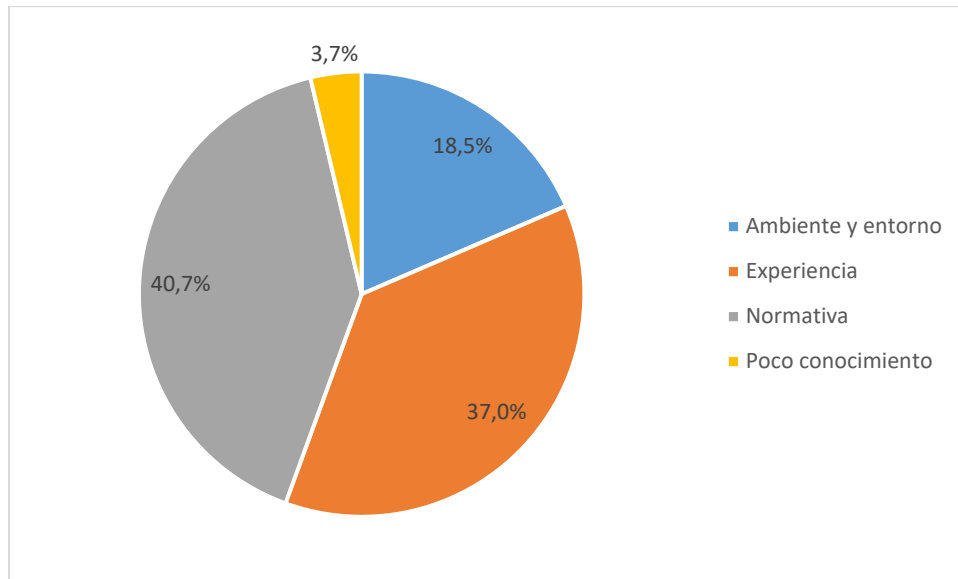
Pregunta 1. ¿Cuáles son los factores que condicionan la existencia y desarrollo del *Sandbox Regulatorio* en el mercado financiero boliviano?

Tabla 6. Factores de desarrollo del *Sandbox*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Ambiente y entorno	5	18.5%
Experiencia	10	37%
Normativa	11	40.7%
Poco conocimiento	1	3.7%
Total	27	100%

Nota: Elaboración propia, 2023.

Figura 7. Factores de desarrollo del Sandbox



Nota: Elaboración propia, 2023.

De acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada a los 27 profesionales de diferentes áreas, se identificaron cuatro factores que condicionan la existencia y desarrollo del *Sandbox Regulatorio* en el mercado financiero boliviano. En este sentido, la respuesta más frecuente fue "normativa", con un 40.7% de las respuestas. Esto indica que la mayoría de los encuestados considera que la existencia y desarrollo del *Sandbox Regulatorio* está fuertemente condicionada por la creación y aplicación de regulaciones adecuadas que permitan su implementación y funcionamiento efectivo.

En segundo lugar, se encuentra la respuesta de "experiencia", con un 37% de las respuestas. Esto sugiere que los profesionales encuestados consideran que contar con experiencia en el ámbito financiero y regulatorio es un factor clave para el éxito y desarrollo del *Sandbox Regulatorio*. La respuesta de "ambiente y entorno" obtuvo un 18.5% de las respuestas, posicionándose en tercer lugar. Esto indica que los profesionales consideran que el entorno general del mercado financiero, incluyendo factores económicos, políticos y culturales, puede influir en la existencia y desarrollo del *Sandbox Regulatorio*. Por último, la respuesta de "poco conocimiento" obtuvo el porcentaje más bajo, con solo un 3.7% de las respuestas. Esto sugiere que los

profesionales consideran que la falta de conocimiento y comprensión sobre el concepto y beneficios del *Sandbox Regulatorio* puede ser un factor limitante para su existencia y desarrollo en el mercado financiero boliviano.

Estos resultados proporcionan información valiosa sobre los factores que los profesionales consideran relevantes para el *Sandbox Regulatorio* en Bolivia. La existencia y desarrollo del *Sandbox Regulatorio* están condicionados principalmente por la normativa vigente y la experiencia en el sector financiero. Además, el ambiente y entorno del mercado financiero también desempeñan un papel importante. Es crucial promover una regulación adecuada, fomentar la experiencia en el sector y crear un entorno favorable para impulsar el desarrollo del *Sandbox Regulatorio*. Asimismo, es importante abordar la falta de conocimiento sobre el *Sandbox Regulatorio* para asegurar su adopción y aprovechamiento efectivo en el mercado financiero boliviano.

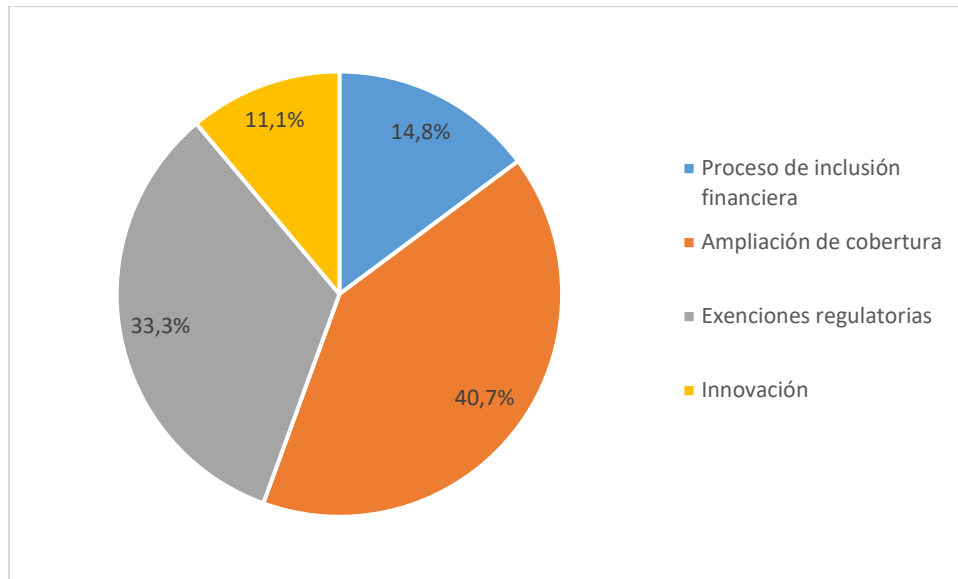
Pregunta 2. ¿Cómo facilitaría el desarrollo del *Sandbox Regulatorio* en el proceso de inclusión financiera en el mercado boliviano?

Tabla 7. Proceso de inclusión financiera

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Proceso de inclusión financiera	4	14.8%
Ampliación de cobertura	11	40.7%
Exenciones regulatorias	9	33.3%
Innovación	3	11.1%
Total	27	100%

Nota: Elaboración propia, 2023.

Figura 8. Proceso de inclusión financiera



Nota: Elaboración propia, 2023.

De acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada a los 27 profesionales de diferentes áreas, se identificaron cuatro respuestas diferentes sobre cómo el *Sandbox Regulatorio* facilitaría el desarrollo del proceso de inclusión financiera en el mercado boliviano. La respuesta más frecuente fue "ampliación de cobertura", con un 40.7% de las respuestas. Esto indica que la mayoría de los encuestados considera que el *Sandbox Regulatorio* permitiría ampliar la cobertura de servicios y productos financieros, facilitando así la inclusión de un mayor número de personas en el sistema financiero.

En segundo lugar, se encuentra la respuesta de "exenciones regulatorias", con un 33.3% de las respuestas. Esto sugiere que los profesionales encuestados consideran que el *Sandbox Regulatorio* podría otorgar exenciones regulatorias específicas a las empresas de tecnología financiera (Fintech), lo que fomentaría su participación en el mercado y promovería la inclusión financiera. La respuesta de "proceso de inclusión financiera" obtuvo un 14.8% de las respuestas, posicionándose en tercer lugar. Esto indica que algunos profesionales consideran que el *Sandbox Regulatorio* podría facilitar directamente el proceso de inclusión financiera al promover la adopción de modelos de gestión de patrimonios e

inversiones Wealthtech que se centren en la inclusión de segmentos de la población actualmente excluidos.

Por último, la respuesta de "innovación" obtuvo el porcentaje más bajo, con un 11.1% de las respuestas. Esto sugiere que algunos profesionales consideran que el *Sandbox Regulatorio* podría impulsar la innovación en el sector financiero, lo que a su vez podría facilitar el desarrollo del proceso de inclusión financiera.

Estos resultados proporcionan información valiosa sobre cómo los profesionales perciben el papel del *Sandbox Regulatorio* en el desarrollo del proceso de inclusión financiera en Bolivia. La ampliación de cobertura y las exenciones regulatorias son los aspectos más destacados, lo que indica que los encuestados ven al *Sandbox Regulatorio* como una oportunidad para ampliar el acceso a servicios financieros y alentar la participación de nuevas empresas Fintech en el mercado. Además, se destaca la importancia de fomentar la innovación y utilizar el *Sandbox Regulatorio* como una herramienta para promover modelos de gestión de patrimonios e inversiones que se enfoquen en la inclusión financiera. Estos hallazgos respaldan la idea de que el *Sandbox Regulatorio* puede desempeñar un papel significativo en la promoción de la inclusión financiera en el mercado boliviano al brindar un entorno regulatorio flexible y fomentar la innovación en el sector financiero.

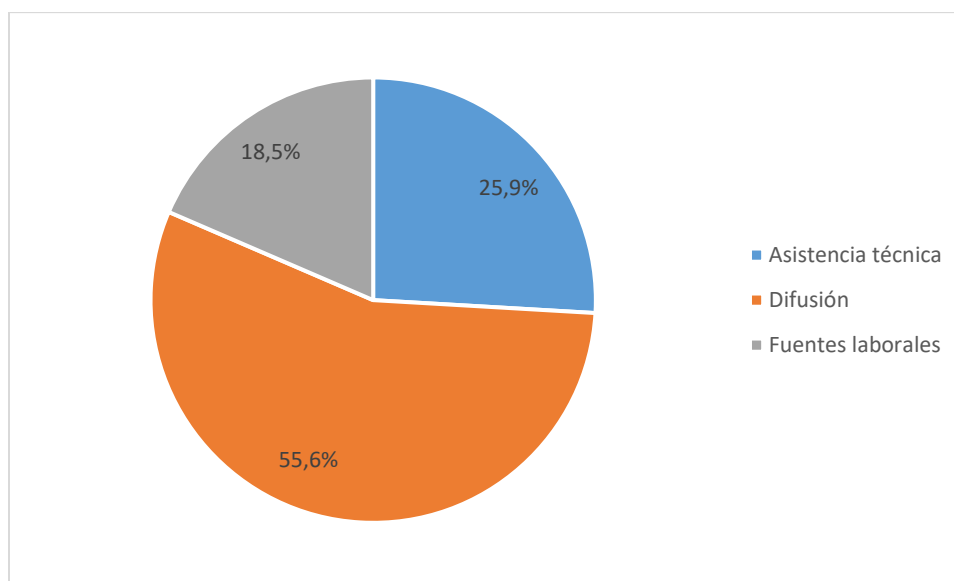
Pregunta 3. ¿Qué estrategias considera necesarias para afianzar el desarrollo del *Sandbox Regulatorio* en el mercado boliviano?

Tabla 8. Estrategias de desarrollo

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Asistencia técnica	7	25.9%
Difusión	15	55.6%
Fuentes laborales	5	18.5%
Total	27	100%

Nota: Elaboración propia, 2023.

Figura 9. Estrategias de desarrollo



Nota: Elaboración propia, 2023.

De acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada a los 27 profesionales de diferentes áreas, se identificaron tres respuestas diferentes sobre las estrategias consideradas necesarias para afianzar el desarrollo del *Sandbox Regulatorio* en el mercado boliviano.

La respuesta más frecuente fue "difusión", con un 55.6% de las respuestas. Esto indica que la mayoría de los encuestados considera que es fundamental llevar a cabo estrategias de difusión efectivas para promover el conocimiento y la comprensión del *Sandbox Regulatorio* en el mercado financiero boliviano. La difusión adecuada permitiría informar a los diferentes actores sobre los beneficios, los requisitos y las oportunidades que brinda el *Sandbox Regulatorio*, lo que a su vez podría aumentar su aceptación y participación.

En segundo lugar, se encuentra la respuesta de "asistencia técnica", con un 25.9% de las respuestas. Esto sugiere que los profesionales encuestados consideran que la provisión de asistencia técnica es esencial para apoyar a las empresas que deseen participar en el *Sandbox Regulatorio*. Esta asistencia puede incluir orientación sobre el cumplimiento normativo, apoyo en la implementación de tecnologías financieras y asesoramiento en la gestión de riesgos. La asistencia

técnica contribuiría a fomentar la confianza y la preparación de las empresas, facilitando así su participación en el *Sandbox Regulatorio*.

La respuesta de "fuentes laborales" obtuvo el porcentaje más bajo, con un 18.5% de las respuestas. Esto indica que algunos profesionales consideran que el *Sandbox Regulatorio* puede generar oportunidades laborales en el mercado financiero boliviano. Al fomentar la innovación y el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech, se espera que se creen empleos relacionados con las nuevas tecnologías y servicios financieros, lo que contribuiría al crecimiento económico y al fortalecimiento del sector.

Estos resultados destacan la importancia de la difusión como estrategia clave para afianzar el desarrollo del *Sandbox Regulatorio* en el mercado boliviano. La difusión efectiva permitiría atraer a más participantes y promover una mayor comprensión de los beneficios y las oportunidades que ofrece el *Sandbox Regulatorio*. Además, la provisión de asistencia técnica y el impulso a la generación de fuentes laborales son consideradas estrategias relevantes por los profesionales encuestados. Estas estrategias podrían contribuir a la implementación exitosa del *Sandbox Regulatorio* al brindar apoyo a las empresas participantes y generar un impacto positivo en el mercado financiero y la economía en general.

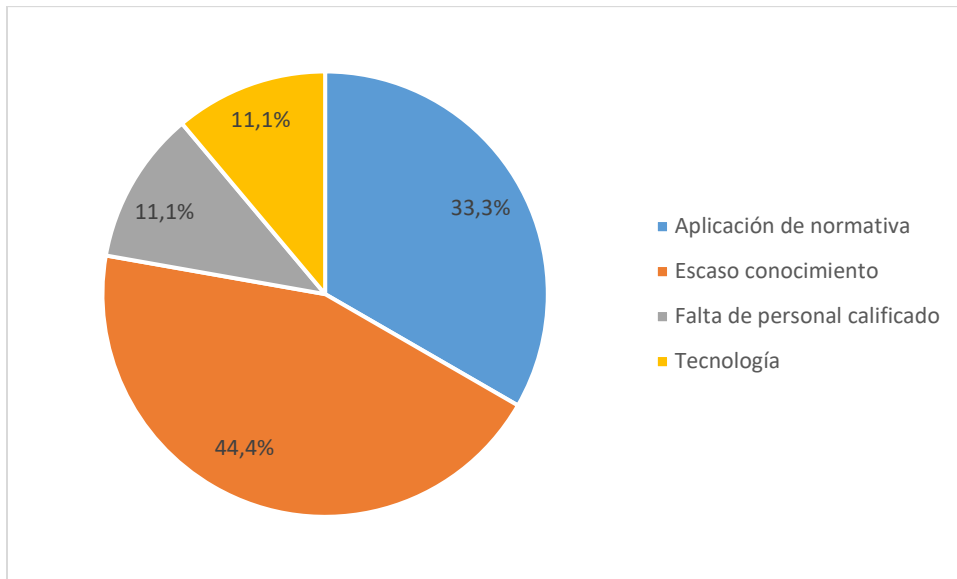
Pregunta 4. ¿Qué obstáculos se enfrentaría para afianzar el desarrollo del *Sandbox Regulatorio* en el mercado boliviano?

Tabla 9. Obstáculos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Aplicación de normativa	9	33.3%
Escaso conocimiento	12	44.4%
Falta de personal calificado	3	11.1%
Tecnología	3	11.1%
Total	27	100%

Nota: Elaboración propia, 2023.

Figura 10. Obstáculos



Nota: Elaboración propia, 2023.

De acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada a los 27 profesionales de diferentes áreas, se identificaron cuatro respuestas diferentes sobre los obstáculos que se enfrentarían para afianzar el desarrollo del *Sandbox Regulatorio* en el mercado boliviano.

La respuesta más frecuente fue "escaso conocimiento", con un 44.4% de las respuestas. Esto indica que la mayoría de los encuestados considera que el principal obstáculo para el desarrollo del *Sandbox Regulatorio* radica en el nivel de conocimiento insuficiente sobre el concepto y los beneficios de esta iniciativa. La falta de comprensión y conocimiento puede generar resistencia o desconfianza por parte de los actores del mercado financiero, dificultando así su implementación efectiva.

En segundo lugar, se encuentra la respuesta de "aplicación de normativa", con un 33.3% de las respuestas. Esto sugiere que un obstáculo significativo para el desarrollo del *Sandbox Regulatorio* es la necesidad de establecer y aplicar una normativa adecuada que regule su funcionamiento. La creación de marcos regulatorios claros y actualizados es esencial para brindar seguridad jurídica a las

empresas participantes y garantizar la protección de los inversores y usuarios del mercado financiero.

Tanto la respuesta de "falta de personal calificado" como la de "tecnología" obtuvieron el mismo porcentaje, con un 11.1% de las respuestas cada una. Esto indica que algunos profesionales consideran que la falta de personal capacitado y la necesidad de contar con tecnologías adecuadas pueden representar obstáculos para el desarrollo del *Sandbox Regulatorio*. La implementación exitosa de esta iniciativa requiere de recursos humanos especializados en tecnología financiera y regulación, así como el acceso a infraestructuras tecnológicas avanzadas.

Estos resultados resaltan la importancia de abordar los obstáculos relacionados con el escaso conocimiento y la aplicación de normativa para afianzar el desarrollo del *Sandbox Regulatorio* en el mercado boliviano. Es fundamental realizar campañas de divulgación y educación para aumentar el nivel de conocimiento sobre el *Sandbox Regulatorio* y sus beneficios potenciales. Además, es necesario establecer marcos regulatorios claros y actualizados que proporcionen un entorno seguro y confiable para las empresas participantes. Asimismo, se debe trabajar en la capacitación de personal calificado y en la adopción de tecnologías adecuadas para impulsar la implementación exitosa del *Sandbox Regulatorio* en Bolivia.

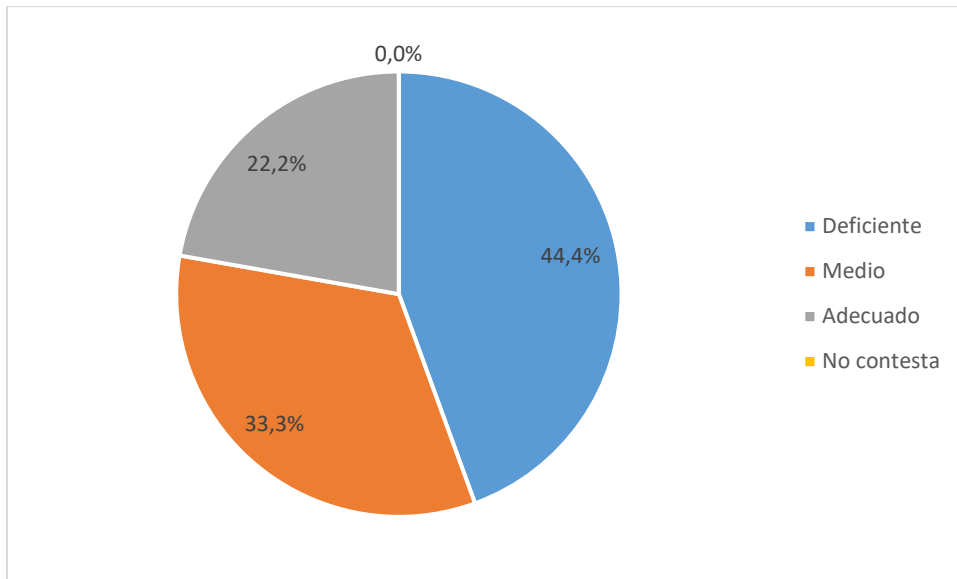
Pregunta 5. ¿Cuál es su valoración del nivel tecnológico en Bolivia para el desarrollo del *Sandbox Regulatorio*?

Tabla 10. Nivel tecnológico

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	12	44.4%
Medio	9	33.3%
Adecuado	6	22.2%
No contesta	0	0%
Total	27	100%

Nota: Elaboración propia, 2023.

Figura 11. Nivel tecnológico



Nota: Elaboración propia, 2023.

De acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada a los 27 profesionales de diferentes áreas, se obtuvieron tres respuestas diferentes sobre la valoración del nivel tecnológico en Bolivia para el desarrollo del *Sandbox Regulatorio*. La respuesta más frecuente fue "deficiente", con un 44.4% de las respuestas. Esto indica que la mayoría de los encuestados considera que el nivel tecnológico en Bolivia es insuficiente para impulsar de manera efectiva el desarrollo del *Sandbox Regulatorio*.

Esta percepción puede deberse a la falta de infraestructuras tecnológicas avanzadas, limitada adopción de tecnologías disruptivas y deficiencias en la conectividad y acceso a internet en ciertas áreas del país. Estos factores pueden representar obstáculos para la implementación exitosa de iniciativas de Fintech y wealth tech en Bolivia. La respuesta de "medio" fue la segunda más común, con un 33.3% de las respuestas. Esto sugiere que un número significativo de profesionales considera que el nivel tecnológico en Bolivia se encuentra en un punto intermedio, con ciertos avances pero con espacio para mejoras.

Es posible que existan algunas áreas de desarrollo tecnológico en el país, pero aún se requieren esfuerzos adicionales para fortalecer la infraestructura tecnológica y

fomentar la adopción de soluciones innovadoras en el sector financiero. La respuesta de "adecuado" fue la menos común, con un 22.2% de las respuestas.

Esto indica que una minoría de los encuestados considera que el nivel tecnológico en Bolivia es suficiente para respaldar el desarrollo del *Sandbox Regulatorio*. Estos profesionales podrían percibir que el país cuenta con infraestructuras y capacidades tecnológicas adecuadas, lo que facilitaría la implementación de modelos de gestión de patrimonios e inversiones basados en tecnología. Esto indica que todos los participantes expresaron su valoración sobre el nivel tecnológico en Bolivia para el desarrollo del *Sandbox Regulatorio*.

Es decir, la mayoría de los profesionales encuestados considera que el nivel tecnológico en Bolivia es deficiente para el desarrollo del *Sandbox Regulatorio*. Esto implica la necesidad de realizar esfuerzos para mejorar la infraestructura tecnológica y fomentar la adopción de soluciones innovadoras en el sector financiero. Es fundamental impulsar iniciativas que promuevan el desarrollo tecnológico y la transformación digital en el mercado boliviano para aprovechar todo el potencial de los modelos de gestión de patrimonios e inversiones basados en tecnología.

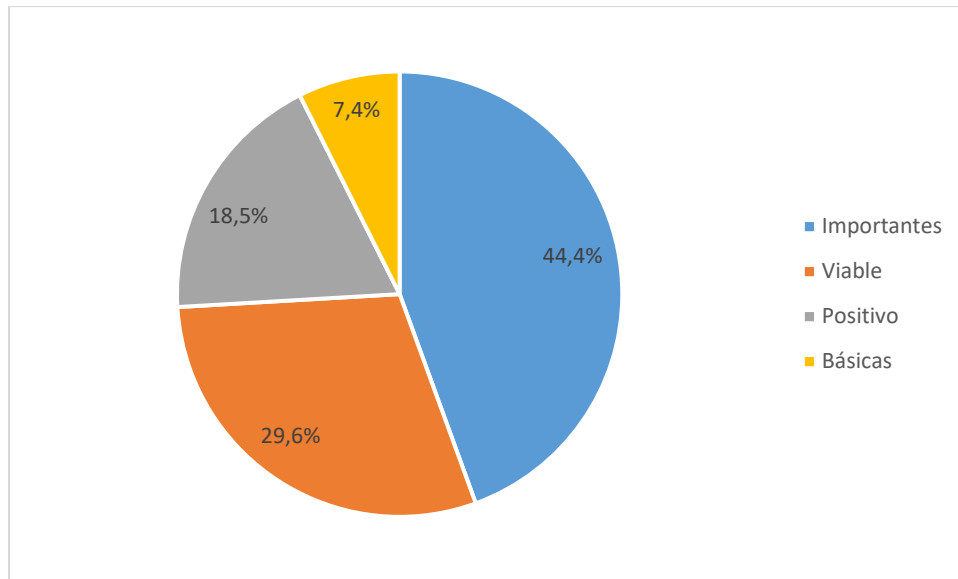
Pregunta 6. ¿Cómo valora las condiciones generales en el mercado nacional, para la incorporación del *Sandbox Regulatorio* el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech?

Tabla 11. Condiciones en el mercado nacional

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Importantes	12	44.4%
Viable	8	29.6%
Positivo	5	18.5%
Básicas	2	7.4%
Total	27	100%

Nota: Elaboración propia, 2023.

Figura 12. Condiciones en el mercado nacional



Nota: Elaboración propia, 2023.

De acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada a los 27 profesionales de diferentes áreas, se obtuvieron cuatro respuestas diferentes sobre la valoración de las condiciones generales en el mercado nacional para la incorporación del *Sandbox Regulatorio* en el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech.

En este sentido, la respuesta más frecuente fue "importantes", con un 44.4% de las respuestas. Esto indica que la mayoría de los encuestados considera que las condiciones generales en el mercado nacional son importantes para la implementación exitosa del *Sandbox Regulatorio* en el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech. Estas condiciones pueden incluir aspectos como la estabilidad económica, el marco legal y regulatorio favorable, la disponibilidad de recursos financieros y la infraestructura tecnológica adecuada. Los profesionales perciben que contar con estas condiciones sólidas es fundamental para fomentar la innovación y el crecimiento en el sector financiero mediante la implementación de nuevas tecnologías y modelos de negocio.

La respuesta "viable" fue la segunda más común, con un 29.6% de las respuestas. Esto sugiere que un número significativo de encuestados considera que las condiciones generales en el mercado nacional son viables para la incorporación del *Sandbox Regulatorio*. Esto implica que, aunque pueden existir desafíos y limitaciones, se identifican oportunidades y posibilidades reales para el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia. Los profesionales ven el potencial y la factibilidad de implementar el *Sandbox Regulatorio* como una forma de promover la innovación y la eficiencia en el mercado financiero.

En cambio, la respuesta "positivo" fue la tercera más común, con un 18.5% de las respuestas. Esto indica que un porcentaje significativo de encuestados tiene una percepción positiva de las condiciones generales en el mercado nacional para la incorporación del *Sandbox Regulatorio*. Los profesionales ven oportunidades y aspectos favorables en el entorno financiero de Bolivia que podrían impulsar el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech. Esto puede incluir factores como la apertura a la innovación, el crecimiento del sector financiero y el interés de los actores del mercado en adoptar soluciones tecnológicas avanzadas. La respuesta menos frecuente fue "básicas", con un 7.4% de las respuestas.

Esto indica que solo un pequeño porcentaje de los encuestados considera que las condiciones generales en el mercado nacional son básicas para la incorporación del *Sandbox Regulatorio*. Es posible que estos profesionales perciban limitaciones o deficiencias en el entorno financiero actual que podrían dificultar la implementación efectiva del *Sandbox Regulatorio* y el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia. Es decir, la mayoría de los profesionales encuestados considera que las condiciones generales en el mercado nacional son importantes y favorables para la incorporación del *Sandbox Regulatorio* en el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech.

Existe una percepción positiva y un reconocimiento de las oportunidades y viabilidad que brinda este entorno para fomentar la innovación y el crecimiento en el sector financiero boliviano. Sin embargo, también se reconoce la existencia de desafíos y la necesidad de contar con condiciones sólidas y favorables para lograr una implementación exitosa del *Sandbox Regulatorio*.

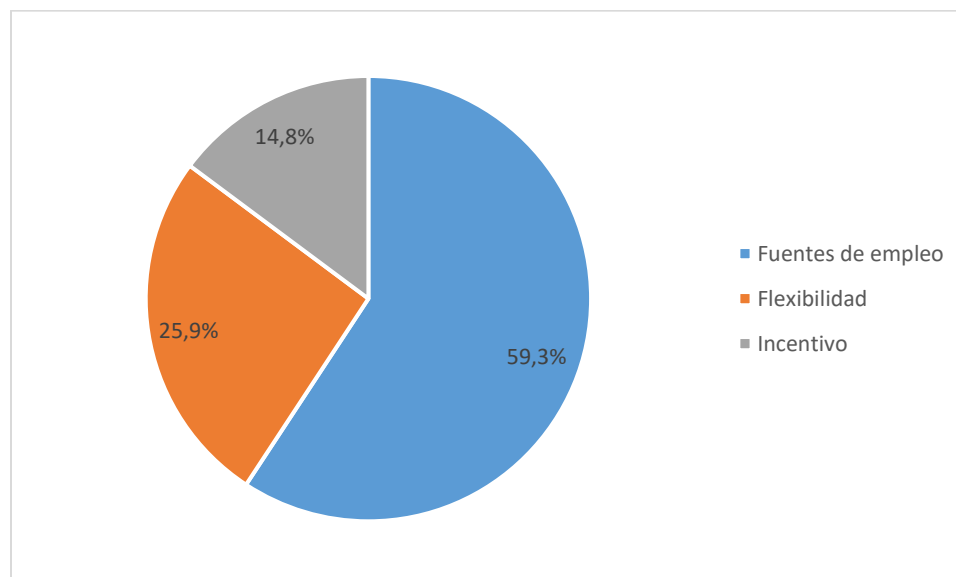
Pregunta 7. ¿Cuál sería el impulso que recibirían la economía y las finanzas nacionales, al afianzarse los procesos del *Sandbox Regulatorio* para el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech?

Tabla 12. Impulso económico

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Fuentes de empleo	16	59.3%
Flexibilidad	7	25.9%
Incentivo	4	14.8%
Total	27	100%

Nota: Elaboración propia, 2023.

Figura 13. Impulso económico



Nota: Elaboración propia, 2023.

De acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada a los 27 profesionales de diferentes áreas, se obtuvieron tres respuestas diferentes sobre el impulso que recibirían la economía y las finanzas nacionales al afianzarse los procesos del *Sandbox Regulatorio* para el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech.

La respuesta más frecuente fue "fuentes de empleo", con un 59.3% de las respuestas. Esto indica que la mayoría de los encuestados considera que la implementación del *Sandbox Regulatorio* y el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech tendrían un impacto positivo en la generación de fuentes de empleo en la economía nacional. Estos profesionales perciben que la adopción de nuevas tecnologías y la innovación financiera impulsada por el *Sandbox Regulatorio* abrirían oportunidades laborales en el sector financiero y tecnológico, contribuyendo así al crecimiento económico y a la mejora de las finanzas del país.

La respuesta "flexibilidad" fue la segunda más común, con un 25.9% de las respuestas. Esto sugiere que un número significativo de encuestados considera que los procesos del *Sandbox Regulatorio* para el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech brindarían mayor flexibilidad en el entorno financiero nacional. La flexibilidad puede manifestarse en diversos aspectos, como la adaptación a los avances tecnológicos, la agilidad en la implementación de nuevas soluciones financieras y la capacidad de respuesta a las necesidades cambiantes de los consumidores. Los profesionales ven en la flexibilidad una ventaja competitiva y un estímulo para la economía y las finanzas nacionales.

La respuesta menos frecuente fue "incentivo", con un 14.8% de las respuestas. Esto indica que un porcentaje menor de los encuestados considera que el impulso a la economía y las finanzas nacionales se daría a través de incentivos asociados a la implementación del *Sandbox Regulatorio*. Estos incentivos podrían incluir beneficios fiscales, apoyo financiero o medidas regulatorias favorables que estimulen la

adopción de los modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech. Aunque esta respuesta fue menos común, aún refleja la percepción de algunos profesionales sobre la importancia de brindar incentivos adecuados para fomentar el desarrollo de estos modelos y fortalecer la economía y las finanzas del país.

Es decir, los profesionales encuestados consideran que la implementación del *Sandbox Regulatorio* y el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech tendrían un impacto significativo en la economía y las finanzas nacionales.

La generación de fuentes de empleo es vista como el principal impulso, seguido de la flexibilidad en el entorno financiero. Aunque la idea de brindar incentivos fue menos mencionada, aún se reconoce su importancia para estimular el desarrollo de estos modelos. Estos resultados sugieren que el *Sandbox Regulatorio* podría ser una iniciativa prometedora para fomentar el crecimiento económico y mejorar el panorama financiero en Bolivia.

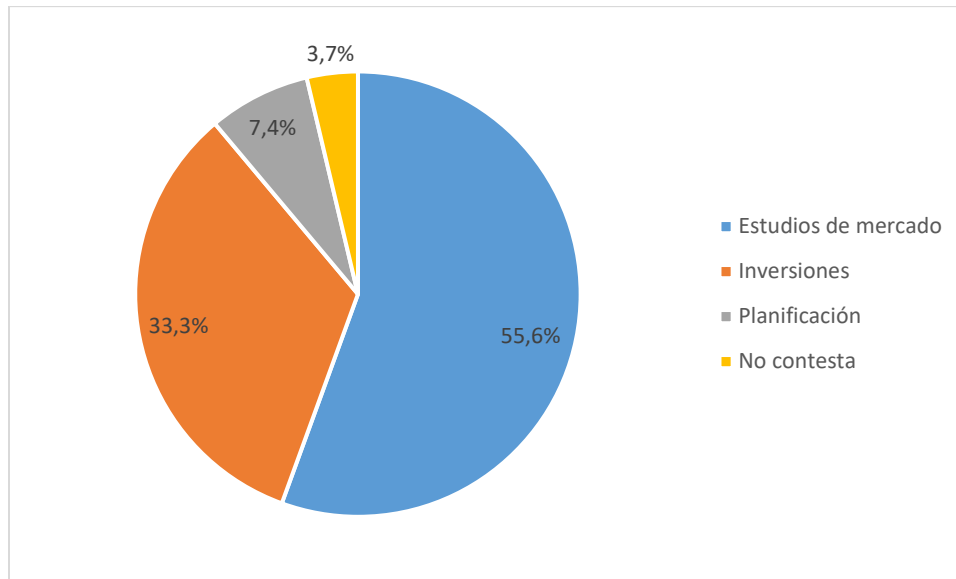
Pregunta 8. ¿Qué factores posibilitarían el alcance de objetivos financieros y vitales de los inversores bolivianos, y, con ello, el equilibrio de sus recursos y necesidades futuras?

Tabla 13. Alcance de objetivos financieros

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Estudios de mercado	15	55.6%
Inversiones	9	33.3%
Planificación	2	7.4%
No contesta	1	3.7%
Total	27	100%

Nota: Elaboración propia, 2023.

Figura 14. Alcance de objetivos financieros



Nota: Elaboración propia, 2023.

De acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada a los 27 profesionales de diferentes áreas, se obtuvieron tres respuestas diferentes sobre los factores que posibilitarían el alcance de los objetivos financieros y vitales de los inversores bolivianos, así como el equilibrio de sus recursos y necesidades futuras.

La respuesta más frecuente fue "estudios de mercado", con un 55.6% de las respuestas. Esto indica que la mayoría de los encuestados considera que realizar estudios de mercado sólidos y comprender las tendencias y condiciones del mercado financiero serían factores clave para alcanzar los objetivos financieros y vitales de los inversores bolivianos. Los profesionales encuestados reconocen la importancia de analizar y evaluar cuidadosamente las oportunidades de inversión disponibles, así como las necesidades y preferencias de los inversores, para lograr un equilibrio adecuado entre los recursos disponibles y las metas financieras.

La respuesta "inversiones" fue la segunda más común, con un 33.3% de las respuestas. Esto sugiere que un número significativo de encuestados considera que la elección y gestión adecuada de las inversiones son fundamentales para alcanzar los objetivos financieros y vitales de los inversores bolivianos. Los profesionales

entienden que la diversificación de las inversiones, la evaluación de riesgos y rendimientos, y la selección de instrumentos financieros adecuados son aspectos relevantes para lograr un equilibrio en los recursos y necesidades futuras de los inversores.

La respuesta menos frecuente fue "planificación", con un 7.4% de las respuestas. Esto indica que un porcentaje menor de los encuestados considera que la planificación financiera integral y a largo plazo juega un papel crucial en el alcance de los objetivos financieros y vitales de los inversores bolivianos. La planificación financiera abarca aspectos como la definición de metas financieras, la creación de presupuestos, la gestión de deudas y el establecimiento de estrategias para el ahorro e inversión. Aunque esta respuesta fue menos común, aún refleja la importancia de una planificación adecuada para asegurar el equilibrio de los recursos y necesidades futuras de los inversores.

Un pequeño porcentaje de encuestados no proporcionó respuesta a esta pregunta. Esto puede deberse a la falta de conocimiento o la dificultad para identificar factores específicos que posibiliten el alcance de los objetivos financieros y vitales de los inversores bolivianos.

Es decir, según la percepción de los profesionales encuestados, los estudios de mercado, las inversiones bien gestionadas y la planificación financiera son factores importantes para alcanzar los objetivos financieros y vitales de los inversores bolivianos, así como el equilibrio de sus recursos y necesidades futuras. Estos resultados resaltan la necesidad de tomar decisiones informadas basadas en el análisis del mercado y la planificación financiera sólida para lograr resultados satisfactorios en el ámbito de las inversiones y el bienestar financiero.

4.2. Los diez beneficios del *Sandbox Regulatorio*

Para entender el potencial de un Sandbox Regulatorio para un país como Bolivia hay que analizar los beneficios que este aporta. Aquí se resumen las principales diez aportaciones:

1. Desarrollo de la innovación y creación de empleo Permite tener un entorno de trabajo donde se puedan lanzar de forma controlada nuevos modelos de negocio financiero o de seguros que sean intensivos en el uso de datos y nuevas tecnologías para obtener soluciones innovadoras y más eficientes para los clientes.
2. Actualización legislativa, este instrumento permitirá tener un entorno para la observación de cómo los marcos regulatorios deben adaptarse a los cambios que el sector Fintech requiere para no parar la innovación.
3. Minimización de riesgos, es un instrumento óptimo para que los supervisores puedan tener cerca las últimas innovaciones y se desarrolle un aprendizaje mutuo sobre los riesgos y oportunidades de la aplicación de nuevas tecnologías a los nuevos modelos de negocio.
4. Reducción de costes, la reducción de costes y del tiempo de lanzamiento al mercado de los productos y servicios innovadores de Fintech e insurtech.
5. Atracción de inversiones, el Sandbox regulatorio ayuda a posicionarse en el circuito internacional de inversiones extranjeras en sectores innovadores, destacando países como Reino Unido, Australia, Japón, Canadá, Hong Kong o Singapur.
6. Fomento de la competencia, al reducir inicialmente el cumplimiento de las reglas establecidas y mejorar las barreras de entrada a las actividades, favorecerá el aumento de la competencia, redundando en la mejora de los productos y servicios puestos a disposición del consumidor final.
7. Beneficios para los clientes e inclusión financiera, con el Sandbox se facilitaría la entrada al mercado de nuevas compañías, todo ello en beneficio para el cliente final. Por ejemplo, con más y mejores productos y servicios, rebaja de los precios o innovación tecnológica. Además, proporcionaría un

mejor acceso a la financiación de los clientes y al desarrollo de la inclusión financiera para aquellos estratos más excluidos.

8. Retención de talento, hoy en día muchos emprendedores eligen el lugar donde lanzar sus startups en función de la facilidad de la puesta en marcha de su modelo de negocio, evaluando en primera estancia las licencias y los marcos regulatorios. Un *Sandbox* puede evitar la salida de talento emprendedor de un país.
9. Atracción de innovación, la puesta en marcha de uno de los primeros *Sandbox* dentro de la Unión Europea puede atraer a startups de otros Estados miembros que no cuenten con marcos regulatorios tan atractivos.
10. Hub financiero latinoamericano, en este sentido, se pretende poner en marcha una alianza de asociaciones Fintech que representan a más de 20 países, está trabajando en crear un decálogo para un *Sandbox* latinoamericano.

4.3. Análisis Jurídico ante la implementación de escenarios de prueba controlados

Con la finalidad de responder al cuestionamiento sobre el problema de investigación planteado en el presente trabajo, corresponde analizar y determinar si es efectivamente necesaria y viable la incorporación del *Sandbox* Regulatorio en el ordenamiento jurídico boliviano en materia de servicios financiero con énfasis en inversiones.

De acuerdo con la Constitución Política del Estado (CPE), la política y el sistema financiero se encuentra regulado por el Estado con criterios de igualdad de oportunidades sociales, distribución y redistribución equitativa; es decir, una política inclusiva dirigida a todos los sectores socioeconómicos del país. “Asimismo, resalta que el Estado gracias a su política financiera priorizará la demanda de servicios financieros”.

Bajo este modelo el Estado consagra la libre iniciativa privada y solo interviene activamente a través de regulación o supervisión, cuando es estrictamente necesario, para salvaguardar el interés público. En consecuencia, en una economía social, el derecho a la libertad de empresa, a la libertad de contratación, a la libertad de industria y a la libre competencia, son considerados como base del desarrollo económico y social del país; y como garantía de una sociedad democrática y pluralista.

De igual forma, La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, en el Capítulo Sexto. Sección IV. Ciencia Tecnología e Investigación, artículo 103, establece: que el Estado garantizará el desarrollo de la ciencia y la investigación científica, técnica y tecnológica en beneficio del interés general. Se designarán los recursos necesarios y se creará el sistema estatal de ciencia y tecnología. El Estado asumirá como política la implementación de estrategias para incorporar el conocimiento y aplicación de nuevas tecnologías de información y comunicación.

La CPE, garantiza el desarrollo de la ciencia e investigación científica y tecnológica de la información y comunicación; así como la coordinación de procesos de investigación, innovación, promoción, divulgación, aplicación y transferencia de ciencia y tecnología, en la administración pública.

En ese contexto, La Ley N° 393 de Servicios Financieros en su artículo 1 tiene como objeto de regular las actividades de intermediación financiera y la prestación de los servicios financieros, así como la organización y funcionamiento de las entidades financieras y prestadoras de los servicios financieros; la protección del consumidor financiero; y la participación del Estado como rector del Sistema Financiero.

En la actualidad la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero cuenta con el Reglamento de Servicios de Pago, Instrumentos Electrónicos de Pago, Compensación y Liquidación, el cual tiene como objeto normar las condiciones de uso y aceptación de los instrumentos electrónicos de pago para promover el

funcionamiento seguro y eficiente de las transacciones realizadas, de esta forma, promover el buen funcionamiento del sistema de pagos.

Por tanto, resulta necesario detallar los parámetros y principios sobre los cuales deberá diseñarse el Sandbox Regulatorio en el Bolivia. Considerando que, en primer lugar, cualquier propuesta regulatoria deberá basarse y considerar principios básicos para lograr una correcta regulación y supervisión de la industria Wealthtech.

A nivel internacional los expertos en la materia coinciden que los principios esenciales para la regulación de este tipo de innovaciones deben ser los siguientes:

- a) Neutralidad Tecnológica: misma actividad sujeta a la misma regulación, en igualdad de condiciones.
- b) Proporcionalidad: modelo de negocio, tamaño, importancia sistémica, complejidad y actividad transfronteriza.
- c) Integridad del mercado: transparencia para beneficio de los consumidores y empresas sin generar riesgos innecesarios.
- d) Consistencia: unificar la regulación aseguradora prudencial, la regulación de datos, regulación cibernética, regulación de protección al consumidor.
- e) Equidad: integridad y transparencia en el uso de algoritmos, evitando la discriminación implícita de los clientes y fortaleciendo el trato justo.
- f) Transparencia y Seguridad (Datos): equilibrio entre el intercambio y transparencia de los datos, con las necesidades de protección y seguridad de los datos, garantizando lineamientos claros para el consentimiento explícito sobre el propósito, uso, almacenamiento y portabilidad de datos.

En ese contexto, la implementación del Sandbox Regulatorio exige el establecimiento de mecanismos de colaboración y articulación de los actores del Sistema Financiero, con la participación de las instituciones del Estado vinculadas con la regulación financiera, para lograr que el Sandbox Regulatorio identifique y corrija cualquier posible incumplimiento a la normativa regulatoria.

En este escenario, se requiere un equipo especializado y capacitado en inversiones, innovaciones tecnológicas y regulación. El Estado debe diseñar y ejecutar un plan de reclutamiento y capacitación, que permita contar con servidores públicos cualificados, para implementar, desarrollar y dirigir las diversas pruebas y proyectos que comprenderá el Sandbox Regulatorio.

El desarrollo de un Sandbox Regulatorio a nivel del Estado debe tomar como base experiencias internacionales, derecho comparado y literatura sobre la materia, al respecto, la implementación del Sandbox Regulatorio desde el punto de vista del Regulador comprende y se basa en la ejecución de las siguientes etapas:

- La primera etapa o etapa de solicitud, consiste en establecer el objeto, finalidad y ámbito de aplicación del espacio de prueba, en esta etapa el regulador debe definir los tipos de participantes y/o proyectos postulantes, así como se debe delimitar y definir los requisitos de acceso al Sandbox Regulatorio y el procedimiento para la postulación o presentación de solicitud, con parámetros y fundamentos claros y precisos para realizar la evaluación de la propuesta. En esta etapa resulta fundamental la explicación detallada de los requisitos, documentos, prohibiciones, plazos y cualquier información relevante que permita a los participantes acceder al Sandbox Regulatorio,
- En la segunda etapa se debe regular el procedimiento para la aprobación del proyecto, donde se delimitaran los derechos y obligaciones del postulante, las facultades y responsabilidades del regulador y como se desarrollará el espacio de prueba propiamente dicho. Es en esta etapa, donde el regulador debe determinar las características de ejecución del modelo de negocio, , identificando las condiciones mínimas necesarias para implementar el proyecto, incluyendo su duración, parámetros, límites, procedimientos internos para monitoreo de riesgos y reportes de información que deben presentar.

- En esta etapa, se identifica las modificaciones en la regulación que requerirá el proyecto, aspecto fundamental y objetivo principal del Sandbox Regulatorio, realizando pruebas sobre el proyecto, comprendiendo la utilidad y funcionamiento de la idea, para identificar los riesgos, limitaciones o restricciones normativas o regulatorias, proponiendo soluciones para su desarrollo en el mercado financiero.
- Por último, en el establecimiento de la etapa de evaluación, el regulador deberá definir y diseñar los componentes básicos del informe, mismo que debe contener los resultados de las pruebas, comentarios y observaciones que será entregado a la empresa participante, en el cual se recomendará: ampliar el tiempo de prueba o autorizar su funcionamiento. Por su lado, la empresa podrá responder al regulador sobre su intención de continuar con el proyecto; solicitar la ampliación de las pruebas.

El parámetro de tiempo de desarrollo en la ejecución del espacio de pruebas sobre el proyecto postulante debe tener plazos estrictos que no dilaten el tiempo de implementación, para lo cual el regulador debe simplificar los procedimientos para los ajustes normativos necesarios que viabilicen el funcionamiento de la propuesta.

Este aspecto es bastante relevante, dado el avance vertiginoso de la tecnología, demoras generadas por la burocracia administrativa pueden derivar en que el proyecto pierda el costo de oportunidad de su funcionamiento, quedando obsoleto sin haber siquiera iniciado. Esto implica que el regulador debe cambiar a un modelo de regulación dinámico y adaptable a los cambios, según los resultados obtenidos a partir de la implementación del Sandbox Regulatorio.

4.3.1. El papel de las entidades nacionales de regulación

La normativa legal boliviana vigente no ha logrado el despegue de las múltiples innovaciones o disrupciones tecnológicas, teniéndose una escasa actualización de los marcos normativos que se adapten a las corrientes tecnológicas.

El riguroso control por parte de las entidades regulatorias como el que ejerce ASFI, no contempla o se adecua a los avances tecnológicos, contando con regulaciones generales aplicables a servicios financieros estándar, representando un contratiempo para las innovaciones en servicios y herramientas que plantean modelos de negocio fuera del espectro regulatorio, que podrían ser incorporados mediante el desarrollo de *Sandbox Regulatorios*, que facilitarían la puesta en funcionamiento de las mismas.

Es así que, en su boletín periódico “El Desarrollo de las Empresas del Sector Fintech” de octubre de 2021 ha descrito ha *“El Sandbox (regulatorio financiero) es una herramienta que permite mitigar la incertidumbre en un entorno controlado en el que las empresas pueden probar sus servicios bajo el monitoreo del supervisor”*.¹⁴⁸

Por otra parte, los parámetros legales de Bolivia, aplicados a empresas financieras reguladas y las no reguladas otorgan facilidades a la hora de poder realizar innovaciones que permitan el desarrollo de herramientas y servicios, siendo un planteamiento nuevo, que bien ejecutado puede impulsar la innovación de nuevas tecnologías, pero a la medida del consumidor y mercado boliviano, incluso clasificándolo por región para así poder generar mucha más empatía y entre las empresas y el cliente.

En el caso de Bolivia la autoridad reguladora del sistema financiero tiene el deber de gestionar y administrar las autorizaciones temporales, así como de delimitar las normativas que rigen a todas las organizaciones financieras en territorio boliviano. Por tanto, las características del ambiente de pruebas y los parámetros establecidos, deben ser definidos con el propósito de incentivar, dinamizar, estratificar e innovar los canales y métodos de inversión, considerando la individualización o generando entornos donde la adaptabilidad sea un componente

¹⁴⁸ <https://www.asfi.gob.bo/index.php/editoriales-de-boletin.html.html>, pag, 3

para la flexibilización, concurriendo varias innovaciones tecnológicas que impulsen la economía del país.

En ese sentido, la principal función de los escenarios de pruebas controlados es ejecutar las etapas de experimentación, siendo necesario considerar que no todos los sistemas y herramientas presentados en el mismo tienen plena garantía gracias a los factores decisivos, como la duración y el número de usuarios limitados partícipes de la prueba.

Tratándose de un esquema de excepción temporal al marco normativo, otorgado únicamente a aquellas empresas o Entidades Financieras con un proyecto o propuesta tecnológica viable, las regulaciones planteadas en el espacio controlado como son los *Sandbox Regulatorios* deben cumplir con parámetros de manera que exista la auto-regulación por parte de las instituciones participantes facilitará su acople a los cánones de regulación bolivianos establecidos por ASFI, el Banco Central de Bolivia y sobre todo por el Consejo de Estabilidad Financiera.

Debido a que dentro de un *Sandbox Regulatorio* se analizarán propuestas con planes de negocio adaptados a la realidad del mercado financiero nacional, se debe tomar en cuenta que el uso de la tecnología servirá de apoyo para realizar actividades que ya se encuentran reguladas, debiendo cumplir los requisitos mínimos exigidos por el regulador:

- Las instituciones que se encargan de emitir estos activos y facilitar su acceso al público deben demostrar la liquidez, el capital y el encaje prudentes en materia de reserva y respaldo para así validar su activo financiero de manera que sea accesible al público.

- Aunque el área del *Sandbox Regulatorio* sea solamente de prueba, se establecerán marcos regulatorios con estándares de riesgo de capital a las innovaciones tecnológicas que se presenten. Al no existir regulaciones específicas en Bolivia que sirvan como orientación sobre algunos nuevos instrumentos financieros, para la ejecución del *Sandbox* se utiliza como guía estándares internacionales que fijen parámetros específicos.
- De ser necesario, y como resultado del análisis del proyecto sujeto al espacio de pruebas, se pueden complementar o ampliar algunas normas y regulaciones existentes para algunos instrumentos financieros, especialmente las ya consolidadas como métodos de pago electrónico.

La incorporación del *Sandbox* y los beneficios que podría representar a la hora de establecer regulaciones es imprescindible en nuestro contexto porque en la actualidad Bolivia lleva años de retraso en lo que corresponde la regulación tecnológica, y las Fintech avanzan con cada día que pasa, siendo el *Sandbox Regulatorio* un área adecuada para fijar estas regulaciones de acuerdo con una serie de parámetros internacionales.

Pasando hacer una necesidad porque en la actualidad existen diversas Fintech prestando servicios a sus clientes sin una regulación, lo cual pone en riesgo la seguridad financiera de los mismos y reduce la competitividad en las prestaciones porque a muchas instituciones les da igual este lado, con una regulación adecuada incluso se podrían brindar mucho mejores servicios y una competitividad sana impulsado por cumplir los estándares.

En eso radica la importancia del *Sandbox Regulatorio* y sus parámetros establecidos, para adaptar a los nuevos emprendimientos e innovaciones en una cuna de desarrollo que los direcciona a coincidir con las regulaciones que se plantean tanto ahora como las que se plantearán a futuro, siendo de igual manera importante los hallazgos que se pueden realizar en la serie de *Sandbox* realizados para también colaborar en la creación de regulaciones a nivel estatal que se acomoden a la coyuntura boliviana.

4.3.2. Importancia de reglamentar el *Sandbox Regulatorio*

Los desarrollos tecnológicos han modificado los modelos de negocios tradicionales, permitiendo la creación de nuevos productos y servicios con mayor accesibilidad y con menores costos. No obstante, la introducción de modelos cada vez más complejos ha supuesto importantes desafíos a nivel regulatorio. Precisamente, mientras la introducción de nuevos productos y servicios puede repercutir en riesgos sistémicos, demandando, de este modo, la necesidad de regulación; las normativas existentes, pueden ser incompatibles o difíciles de aplicar a las soluciones digitales modernas, obstaculizando la innovación.¹⁴⁹

Por tal motivo, la regulación debe ser capaz de identificar, comprender, adaptar y responder a los nuevos productos y servicios de manera oportuna y adecuada. En esta línea, aunque existen distintas formas en las que el regulador puede responder frente al avance de la tecnología y la innovación, la implementación de *Sandboxes* regulatorios tuvo una importante notoriedad en los últimos años. En efecto, distintas jurisdicciones han empezado a reconocer a los *Sandboxes* regulatorios como marcos normativos flexibles que facilitan el avance de innovaciones potencialmente beneficiosas, y que al mismo tiempo ofrecen seguridad a los consumidores, y garantizan la estabilidad del mercado.

¹⁴⁹ Wechsler, M., Perlman, L., y Gurung, N. (2018). The state of regulatory sandboxes in developing countries. Disponible en SSRN 3285938

4.4. Propuesta

4.4.1. Fundamentación

Bolivia, al igual que otros países, se encuentra en posición desventajosa en lo que se refiere al desarrollo digital. En comparación con países vecinos, como Chile, e incluso Perú, la diferencia es notable. Es decir, se aprecia que el impacto de la transformación digital impulsado por los avances tecnológicos afecta al sector financiero con la entrada de nuevos modelos de negocios como las *Fintech* y *Bigtech* que compiten con éxito ofreciendo productos financieros con potencial disruptivo.¹⁵⁰

Por tanto, la banca digital, así como sus nuevos enfoques asociados al mercado es el resultado de la suma de la banca tradicional y el internet donde se ofrecen servicios bancarios a través de una página web o aplicación móvil. La integración de servicios financieros en ecosistemas digitales representa un reto para la banca tradicional que necesita evolucionar para enfrentar los cambios del entorno. La banca digital cumple un papel importante en la inclusión financiera, pues permite que más personas tengan acceso a servicios innovadores e impulsa el crecimiento económico.¹⁵¹

En términos de desarrollo digital, América Latina se ubica en un nivel medio con un índice de 49.92 (en una escala de 0 a 100), superior a la región de África (35.05) y Asia Pacífico (49.16). Sin embargo, muestra un rezago respecto a Europa del Este (52.90), Europa Occidental (71.06) y América del Norte (80.85). América Latina, como parte del mundo emergente, presenta una moderada tasa de crecimiento de digitalización respecto a otras regiones del mundo desarrollado.¹⁵² En este contexto general, la situación de Bolivia no es de las mejores.

¹⁵⁰ Vargas García, Allan Herminio. (2021). La banca digital: Innovación tecnológica en la inclusión financiera en el Perú. *Industrial Data*, 24(2), 99-120. Epub 31 de diciembre de 2021. <https://dx.doi.org/10.15381/idata.v24i2.20351>

¹⁵¹ *Ibíd.*

¹⁵² Corporacion Andina de Fomento. (2020a). Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19. Recuperado de <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1541>

El índice de preparación para las tecnologías de vanguardia realizado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), mostró los resultados obtenidos por 158 países basándose en una escala de puntuaciones de 0 a 1 ubicándolos dentro de uno de los cuatro grupos de puntuación del percentil 25.¹⁵³

Los valores del índice considerados fueron: bajo, medio-bajo, medio-alto y alto. En la siguiente Tabla, se muestra la posición obtenida por los países representativos de América Latina.

Tabla 14. Índice de tecnologías en América Latina.

País	Ranking mundial	Score	Grupo
Brasil	41	0.65	Medio-alto
Chile	49	0.57	Medio-alto
México	57	0.54	Medio-alto
Argentina	65	0.49	Medio-alto
Uruguay	68	0.47	Medio-alto
Colombia	78	0.44	Medio-alto
Perú	89	0.36	Medio-bajo
Ecuador	90	0.34	Medio-bajo
Paraguay	102	0.29	Medio-bajo
Bolivia	116	0.24	Medio-bajo

Fuente: Adaptado de la Organización de las Naciones Unidas, 2020.

La inclusión financiera propicia el crecimiento económico centrándose en la población vulnerable, ya que facilita el ahorro, la inversión, los créditos y seguros mediante el uso y acceso a los servicios financieros.

Tener acceso a una cuenta de transacciones es un primer paso hacia una inclusión financiera más amplia, ya que permite a las personas guardar dinero y enviar y

¹⁵³ Organización de las Naciones Unidas. (2021). Technology and Innovation Report 2021. Recuperado de <https://unctad.org/es/node/32191>

recibir pagos. Una cuenta de transacciones también puede servir como puerta de acceso a otros servicios financieros. Por ello, garantizar que las personas de todo el mundo puedan tener acceso a una cuenta de transacciones es el centro de atención de la Iniciativa de Acceso Universal a Servicios Financieros para 2020 del Grupo Banco Mundial.¹⁵⁴

En el año 2019, respecto al número de cuentas de depósito en bancos comerciales, México contó con 98 millones 623 mil, Colombia con 75 millones 728 mil, Argentina con 67 millones 579 mil, Chile con 44 millones 994 mil, Perú con 42 millones 662 mil y finalmente Bolivia con 6 millones 256 mil, como se observa en la siguiente figura.

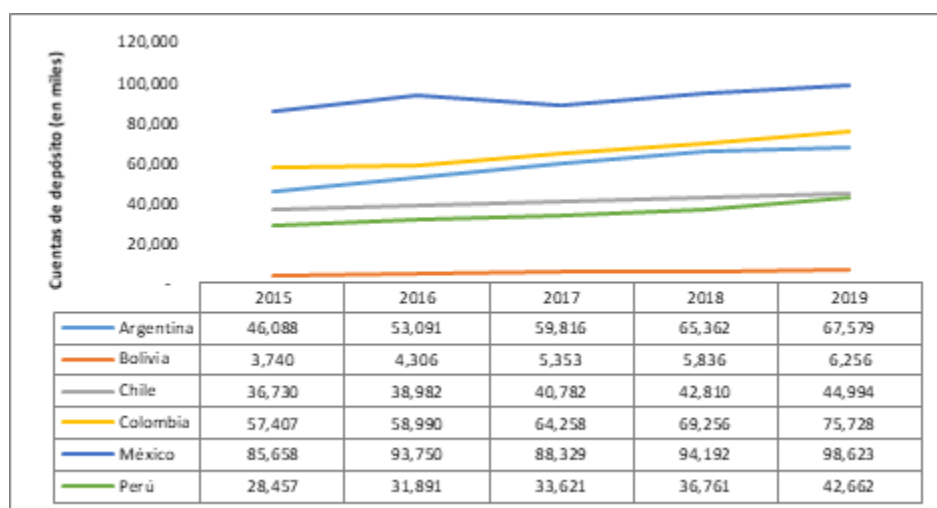


Figura 15. América Latina: cuentas de depósito en bancos comerciales 2015-2019 (en miles).

Fuente: Adaptado de Fondo Monetario Internacional.¹⁵⁵

Conceptos como el ahorro o el acceso al crédito son aspectos importantes de la inclusión financiera. En el año 2019, respecto a cuentas de préstamos en bancos comerciales, Colombia contó con 24 millones 463 mil, Argentina con 18 millones

¹⁵⁴ Banco Mundial. (2018). Inclusión financiera. Recuperado de <https://www.bancomundial.org/es/topic/financialeinclusio/overview>

¹⁵⁵ Fondo Monetario Internacional. (2020). Financial Access Survey. Recuperado de <https://data.imf.org/?sk=E5DCAB7E-A5CA-4892-A6EA-598B5463A34C>

997 mil, Chile con 15 millones 675 mil, Perú con 5 millones 923 mil y finalmente Bolivia, con 692 mil, como se aprecia en la siguiente figura.

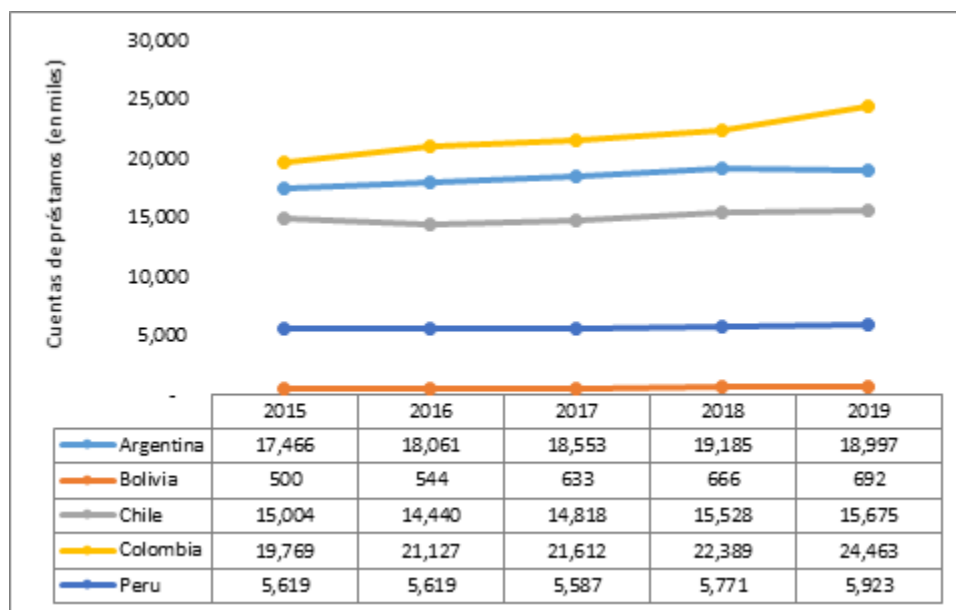


Figura 16. América Latina: cuentas de préstamos en bancos comerciales 2015-2019 (en miles).

Fuente: Adaptado de Fondo Monetario Internacional.¹⁵⁶

La inclusión financiera digital representa una oportunidad para que las familias de bajos ingresos que se encuentran desatendidas se integren al sector bancario y accedan a los servicios financieros digitales mediante el internet.

“Inclusión financiera digital” puede definirse como el acceso digital a servicios financieros formales y el uso de tales servicios por parte de poblaciones excluidas del sistema financiero y subatendidas por las instituciones del sector. Esos servicios deberían estar adaptados a las necesidades de los clientes y prestarse de modo responsable, a un costo que sea, al mismo tiempo, asequible para los clientes y sostenible para los prestadores.¹⁵⁷

¹⁵⁶ *Ibíd.*

¹⁵⁷ Grupo Consultivo de Ayuda a los Pobres. (2015). Inclusión financiera digital: Implicancias para clientes, reguladores, supervisores y organismos normativos. Recuperado de <https://www.cgap.org/sites/default/files/Brief-Digital-Financial-Inclusion-Feb-2015-Spanish.pdf>

Como se vio a lo largo de este estudio, la aparición de tecnologías disruptivas ha llevado a la banca tradicional a ser más competitiva y a) ser rápida y precisa en la evaluación de riesgos; b) garantizar la seguridad y protección de datos de los clientes; c) explotar la inteligencia de datos masivos (*big data*) para generar valor de los usuarios; y d) ofrecer productos y servicios de acuerdo a la realidad y necesidad de los clientes digitales.¹⁵⁸

Siendo necesario entender qué es la banca digital, se tiene el siguiente concepto:

(...) el mundo digital ha cambiado la dinámica tradicional de la banca, ofreciendo productos enfocados en el consumidor y sus necesidades. Se trata de un consumidor que demanda transacciones en tiempo real, seguras y eficientes, y al que las nuevas tecnologías lo empoderan para: a) administrar sus productos a través de plataformas a las que pueden acceder desde cualquier lugar y en cualquier momento; b) conocer de primera mano la oferta de productos y servicios; c) comparar las opciones que le ofrece el mercado y d) emitir opiniones y defender sus derechos de manera más efectiva. Otra faceta de las nuevas tecnologías consiste en el impacto potencial que tienen para impulsar la inclusión financiera, particularmente en sectores de bajos ingresos.¹⁵⁹

En cuanto a las tecnologías utilizadas por la banca digital, se tiene:

En cuanto al Big data (datos masivos), se trata de la recopilación y administración masiva de información que hace posible el almacenamiento, procesamiento y análisis de información digital. Permite a la banca tomar decisiones de manera efectiva, dado que, al conocer mejor a sus clientes, puede ofrecer productos y servicios financieros diseñados según sus necesidades. Mejora los procesos de

¹⁵⁸ Bueno, E., Longo, M., y Morcillo, P. (2017). La innovación del modelo de negocio bancario: El reto de la banca digital. Revista de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, 5-8. Recuperado de <https://aeca.es/wp-content/uploads/2019/10/120.pdf>

¹⁵⁹ Asobancaria (2017). La banca digital: estrategia clave para impulsar la inclusión financiera. Semana Económica. Recuperado de <http://www.asobancaria.com/semanaseconomicas/1074-a.pdf>

aprobación de créditos, gestión de riesgos, banca de inversión y ventas cruzadas. Además, elimina las barreras de la asimetría de información.

El término Big Data no sólo hace referencia al volumen de datos, sino a las tecnologías asociadas a la captación, administración y visibilidad de estos; y no sólo se tiene en cuenta el volumen sino la variedad de los mismos y la velocidad de acceso y procesamiento.¹⁶⁰

En cuanto al Blockchain (cadena de bloques), se trata de una cadena de bloques o registro de datos descentralizado. Se trata de una base de datos compartida por una red distribuida que utiliza algoritmos encriptados haciendo de la información difícil de manipular o robar. En la banca, en un futuro cercano, facilitará la transmisión de documentos (datos) y capitales de una forma segura utilizando códigos encriptados. Asimismo, permitirá proporcionar a los clientes una identidad segura en la red; además, se reemplazarán los contratos tradicionales por los *smart contract*, lo que reducirá el riesgo en las transacciones.

En cuanto al sector bancario y financiero, si bien es cierto que el uso de esta tecnología aún es incipiente, algunos bancos han venido trabajando de manera importante en la utilización del blockchain en el desarrollo de sus productos, viendo en su utilización enormes posibilidades para la reducción de costos, mayor eficiencia y agilidad en las transacciones.¹⁶¹

Por otra parte, se tiene la *Cloud Computing* (computación en la nube), tecnología que facilita el acceso remoto por medio de internet para el almacenamiento de datos, plataformas, aplicaciones y servicios en un espacio virtual. Las nubes (servidores localizados en la red) son los entornos donde se ejecutan las cargas de

¹⁶⁰ Revuelta, M. (2018). "Big Data": crisis y nuevos planteamientos en los flujos de comunicación de la cuarta revolución industrial. *Área Abierta*, 18(2), 309-324. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.5209/ARAB.59521>

¹⁶¹ Federación Latinoamericana de Bancos. (2018). El blockchain y los smart contracts en la banca y el sector financiero. Recuperado de <https://felaban.s3-us-west-2.amazonaws.com/noticias/Noticia-2018-07-18.pdf>

trabajo. El almacenamiento de datos y servicios en la nube asegura el procesamiento rápido de transacciones y genera ahorros tanto para el cliente financiero como para la banca, genera escalabilidad y agilidad en el negocio bancario y es amigable con otras tecnologías como la inteligencia artificial y el *big data*.¹⁶²

En relación con la inteligencia artificial, se trata de una especialidad de la ciencia informática que se refiere al desarrollo de los sistemas para realizar tareas complejas como lo haría la inteligencia humana. La inteligencia artificial impacta en actividades de la banca como la gestión de riesgos, calificación de créditos, fraudes en tarjetas de crédito, transacciones de efectivo y el asesoramiento personalizado (app chatbot). “Un *chatbot* es un software que interactúa con el usuario mediante una interfaz de conversación, diseñado para simular una conversación inteligente sin un ser humano presente”.¹⁶³

La inteligencia artificial se ha convertido en una herramienta imprescindible en los mercados financieros de inversión, por lo que su uso se generalizará en el corto plazo. Sin embargo, difícilmente llegará a sustituir al ser humano en su totalidad, sino que será un factor complementario en la toma de decisiones.¹⁶⁴

Sobre *Internet of things* (Internet de las cosas), este es la capacidad que tienen los dispositivos físicos y digitales para interconectarse mediante el internet y compartir información entre sí. Ahora el internet no es tan solo una nube, sino que en conjunto con los dispositivos forman un todo. El internet de las cosas (IoT) permite a la banca utilizar los dispositivos móviles, pulseras, *smartwatches*, entre otros, como canales de comunicación para conocer mejor a sus clientes. Por lo tanto, permite a la banca

¹⁶² Serrano-Cobos, J. (2016). Tendencias tecnológicas en internet: Hacia un cambio de paradigma. El Profesional de la Información, 25(6), 843-850. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2016.nov.01>

¹⁶³ *Ibíd.*

¹⁶⁴ Alonso, I., y Carrio, A. (2019). La gestión de la información en banca: de las finanzas del comportamiento a la inteligencia artificial. Papeles de Economía Española (162), 148-161. Recuperado de <https://www.funcas.es/revista/la-gestion-de-la-informacion-en-banca-de-las-finanzas-del-comportamiento-a-la-inteligencia-artificial-febrero-2020/>

ofrecer servicios financieros personalizados utilizando los propios dispositivos como fuente de información.¹⁶⁵

Por otra parte, se tiene la tecnología biométrica, que es el conjunto de sistemas de autenticación de identidad mediante el reconocimiento de personas a través de medios físicos como las huellas dactilares, lectura del iris, reconocimiento de voz o facial entre otros. Esta tecnología permite probar de forma automática e inequívoca la identidad de los clientes financieros. Facilita la identificación porque hace innecesaria la memorización de contraseñas para acceder a las plataformas, evita el uso de tarjetas magnéticas, previene el robo de contraseñas, entre otros.¹⁶⁶

La gran mayoría de los consumidores en el mundo (93%) prefiere la biométrica sobre las contraseñas para validar un pago. El uso de la huella dactilar para acceder a determinados servicios móviles ha calado entre los consumidores convirtiéndolo en el método más aceptado (80%) seguido por el reconocimiento facial (56%) o de Iris (50%).¹⁶⁷

Con base en los elementos planteados, se puede afirmar que el *Sandbox Regulatorio* permitiría, que las entidades o startups disfruten de un periodo de pruebas en el que puedan ir alcanzando los requisitos de obtención ordinaria de una licencia, para operar, por ejemplo, en el mercado de valores, bancario, servicios de pago o asegurador (tales como requisitos de capital, solvencia, gobierno corporativo, etc.) de forma gradual y progresiva.

De esta manera no se les exigiría el cumplimiento de todos estos requisitos al inicio, lo que podría suponer un claro obstáculo para la viabilidad económica y la supervivencia de muchas de estas empresas, sino en sucesivos estados graduales

¹⁶⁵ Vargas, A. (2021). La banca digital: Innovación tecnológica en la inclusión financiera en el Perú. *Industrial Data*, 24(2), 99-120. Epub 31 de diciembre de 2021. <https://dx.doi.org/10.15381/indata.v24i2.20351>

¹⁶⁶ *Ibíd.*

¹⁶⁷ Ditrendia. (2019). *Mobile en España y en el Mundo 2019*. Recuperado de <https://ditrendia.es/informe-mobile-espana-mundo-2019/>

a medida que vayan alcanzando un cierto estado de madurez. La innovación sería un factor esencial para la aplicación de la exención.

En primer lugar, desde una perspectiva exclusivamente centrada en los beneficios reportados al sector Fintech, es indudable que contar con una regulación adaptada y proporcional a las necesidades de entidades que se encuentran en estados primigenios de desarrollo o maduración, puede suponer tanto un revulsivo a su creación, como un abaratamiento de costes y tiempo en el lanzamiento al mercado de los productos y servicios de dichas entidades.

Entre los principales obstáculos a los que se enfrentan las entidades Fintech es, precisamente, el complejo sistema burocrático tan difícil de navegar en los primeros compases de vida de estas nuevas entidades. Un entorno de pruebas controlado ayudaría a aligerar la carga burocrática y, también, a proporcionar seguridad jurídica a aquellas entidades que pretenden operar en el mercado, pero desconocen la regulación financiera tradicional.

Hay, por tanto, razones que van más allá del exclusivo beneficio individual para las entidades Fintech, e incluso para los clientes que puedan contratar con estas compañías, es decir, argumentos de interés público. La implementación del *Sandbox* puede permitir que algunas de las empresas Fintech disfruten del periodo de pruebas para que puedan ir alcanzando los requisitos de obtención de una licencia ordinaria gradual y progresivamente. De esta manera, no se les exigiría el cumplimiento de todos estos requisitos al inicio.

4.4.2. Propuesta Normativa

Bajo lo anteriormente, señalado tras todo el marco práctico, se evidencia la necesidad de contar con una normativa específica que permita fomentar el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia a través de la implementación del Sandbox Regulatorio, en ese sentido se utilizó como parte del análisis y desarrollo de la presente técnica la Coherencia

legislativa, entendiéndose a la misma como “como el arte y la destreza necesarias para llegar a una correcta y eficaz elaboración de una determina norma. Por lo tanto, la citada Técnica se conforma por los procedimientos, formulaciones, reglas, estilos ordenados y sistematizados, que trataran a un determinado proceso.

En ese sentido, se presenta la siguiente propuesta normativa que ha sido diseñada como un Decreto Supremo que pretende incentivar y fomentar el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia a través de la implementación del Sandbox Regulatorio en la regulación boliviana.

DECRETO SUPREMO N° XXXX
de xxx de xxx de 202x

CONSIDERANDO:

Que, el numeral 6 del Artículo 9 de la Constitución Política del Estado, determina entre los fines y funciones esenciales del Estado, promover y garantizar el aprovechamiento responsable y planificado de los recursos naturales, e impulsar su industrialización, a través del desarrollo y del fortalecimiento de la base productiva en sus diferentes dimensiones y niveles, así como la conservación del medio ambiente, para el bienestar de las generaciones actuales y futuras.

Que, el Parágrafo V del Artículo 306 de la Constitución Política del Estado, determina que el Estado tiene como máximo valor al ser humano y asegurará el desarrollo mediante la redistribución equitativa de los excedentes económicos en políticas sociales, de salud, educación, cultura, y en la reinversión en desarrollo económico productivo.

Que, el numeral 2 del Artículo 313 del Texto Constitucional, establece que, para eliminar la pobreza y la exclusión social y económica, para el logro del vivir bien en sus múltiples dimensiones, la organización económica boliviana establece como

propósito la producción, distribución y redistribución justa de la riqueza y de los excedentes económicos.

Que, los Parágrafos I y II del Artículo 330 del Texto Constitucional, establecen que el Estado regulará el sistema financiero con criterios de igualdad de oportunidades, solidaridad, distribución y redistribución equitativa; y que el Estado, a través de su política financiera, priorizará la demanda de servicios financieros de los sectores de la micro y pequeña empresa, artesanía, comercio, servicios, organizaciones comunitarias y cooperativas de producción.

Que, el Parágrafo I del Artículo 94 de la Ley N° 393, de 21 de agosto de 2013, de Servicios Financieros, dispone que el Estado participará directa y activamente en el diseño e implementación de medidas para mejorar y promover el financiamiento al sector productivo de la economía, a través de las entidades financieras, a fin de lograr una eficiente asignación de recursos para apoyar la transformación productiva, la generación de empleo y la distribución equitativa del ingreso.

Que, el Parágrafo I del Artículo 12 de la Ley N° 466, de 26 de diciembre de 2013, de la Empresa Pública, constituye el Consejo Superior Estratégico de la Empresa Pública - COSEEP, con el objeto de contribuir a la gestión de las empresas públicas para la consolidación de sus objetivos estratégicos y fines económicos, en el marco de los preceptos constitucionales y las políticas generales del Estado Plurinacional de Bolivia. Es la máxima instancia de definición de políticas, estrategias y lineamientos generales para la gestión empresarial pública.

Que, el inciso b) del Artículo 13 de la Ley N° 466, dispone como atribución del COSEEP el definir lineamientos generales para la gestión empresarial pública sobre: régimen de financiamiento, administración de bienes y servicios, planificación pública empresarial, distribución de utilidades, régimen laboral y política salarial.

Que, el Parágrafo I del Artículo 16 de la Ley N° 856, de 28 de noviembre de 2016, del Presupuesto General del Estado Gestión 2017, vigente por el inciso r) de la Disposición Final Segunda de la Ley N° 1413, de 17 de diciembre de 2021, del Presupuesto General del Estado Gestión 2022, establece que en el marco de la política de responsabilidad social corporativa, se autoriza a las Empresas Públicas del nivel central del Estado y a las empresas en las cuales el Estado tenga mayoría accionaria, efectuar transferencias de recursos al Tesoro General de la Nación para financiar proyectos de inversión y/o programas de interés social..

CONSIDERANDO:

Que la innovación y el desarrollo tecnológico han generado cambios significativos en el ámbito financiero, particularmente en la gestión de patrimonios e inversiones, con la aparición de modelos disruptivos conocidos como Wealthtech.

Que el Sandbox regulatorio se presenta como una herramienta eficaz para fomentar la innovación y mitigar la incertidumbre al permitir la prueba controlada de nuevas ideas y servicios en un entorno supervisado por las autoridades reguladoras.

Que, es necesario promover el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia, adaptados a las necesidades y características del mercado nacional, con el fin de impulsar la modernización y la transformación digital en el sector financiero.

En ejercicio de las atribuciones conferidas por la Constitución Política del Estado, en Consejo de Ministros.

DECRETA:

ARTÍCULO 1. (OBJETO)

El presente Decreto Supremo tiene por objeto fomentar el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia a través de la implementación de escenarios de prueba como un Sandbox Regulatorio como una iniciativa que permite la prueba controlada de innovaciones en un entorno supervisado por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.

ARTÍCULO 2. (ÁMBITO DE APLICACIÓN)

El ámbito de aplicación del presente Decreto Supremo comprende a la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, que impulsará, promoverá y regulará el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech, a través de la implementación de un Sandbox Regulatorio en su estructura de regulación.

ARTÍCULO 3°.- (VIGENCIA)

El presente Decreto Supremo entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial del Estado Plurinacional.

ARTÍCULO 4°.- (TRANSFERENCIA DE RECURSOS).

- I. Se dispone que las Empresas Públicas del nivel central del Estado y las empresas en las cuales el Estado tenga mayoría accionaria, transfieran al TGN parte de sus utilidades netas o dividendos de cada gestión, para financiar proyectos de inversión y/o programas de interés social.
- II. Para el cumplimiento del Parágrafo precedente, el Consejo Superior Estratégico de las Empresas Públicas - COSEEP, previa evaluación del plan de negocios, sostenibilidad financiera, rentabilidad, entre otros, determinará los márgenes de utilidades netas o dividendos de cada gestión a ser transferidos al TGN.

ARTÍCULO 5°.- (RESPONSABILIDADES)

El Ministerio de Planificación del Desarrollo estará a cargo de la priorización y aprobación de los proyectos que pretendan incentivar y promover la gestión de

patrimonios e inversiones Wealthtech, a través de la implementación del Sandbox regulatorio, a ser propuestos por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.

ARTÍCULO 7°.- (FINANCIAMIENTO)

- I. El Ministerio de Economía y Finanzas Públicas a través del Tesoro General de la Nación - TGN, asignará recursos a ASFI por un monto de hasta Bs1.500.000.000.- (UN MIL QUINIENTOS MILLONES 00/100 BOLIVIANOS), de acuerdo a disponibilidad financiera.
- II. Se autoriza al Ministerio de Planificación del Desarrollo gestionar recursos para el financiamiento externo, de acuerdo a disponibilidad financiera.

ARTÍCULO 8°. (DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS)

El Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, en coordinación con las entidades regulatorias pertinentes, queda encargado de realizar las acciones necesarias para la implementación y seguimiento de este Decreto Supremo, garantizando la participación de actores relevantes del sector financiero y tecnológico.

Los señores Ministros de Estado en sus respectivos Despachos, quedan encargados de la ejecución y cumplimiento del presente Decreto Supremo.

Es dado en la Casa Grande del Pueblo de la ciudad de La Paz, a los veinticuatro días del mes de agosto del año dos mil veintitrés.

4.4.3. Implementación

Para la puesta en marcha del *Sandbox* deberá atribuir facultades a los reguladores existentes para la tramitación, supervisión y regulación de las entidades beneficiarias de una licencia *Sandbox*. Con la aprobación de la licencia *Sandbox*, la entidad entra en una fase experimental donde puntualmente va informando al supervisor de los avances realizados.

Además, debe notificar a sus clientes que el servicio financiero ofrecido está en ese momento operando dentro del marco del *Sandbox*, así como de los riesgos que ello conlleva.

En este sentido, y según muestra la Propuesta de *Sandbox*, el papel del supervisor podría circunscribirse a cuatro fases que se llaman:

- **Fase de solicitud** El regulador revisará la solicitud de licencia *Sandbox* e informará al solicitante respecto de su admisibilidad o no dentro de un periodo de tiempo que no debería superar el mes desde la presentación de la solicitud.
- **Fase de evaluación** Una vez superada la fase de solicitud, se evaluarán específicamente la complejidad y los elementos de análisis aportados por la entidad Fintech, dando la posibilidad al solicitante de subsanar los errores o falta de información de los que pudiera adolecer la solicitud de la entidad. La fase de evaluación terminará con resolución del órgano supervisor mediante la que se pronunciará sobre la concesión o no de la licencia *Sandbox*.

En cualquier caso, cuando la fase de evaluación finalice con la denegación de la solicitud, se le debería indicar a la entidad solicitante qué criterios y/o requisitos no cumple, posibilitando con ello la presentación de una nueva solicitud que cumpla con los requisitos indicados.

La concesión de la licencia *Sandbox* también podría estar condicionada al cumplimiento, por parte de la entidad solicitante, de una serie de requisitos que, a fecha de concesión de la licencia no se cumplen pero que, en el corto período de tiempo, podrían ser satisfechos por la entidad solicitante.

- **Fase experimental** Con la aprobación de la licencia *Sandbox*, la entidad entrará en la fase experimental o propiamente de *Sandbox*, donde irá puntualmente informando al supervisor de los avances realizados.

Además, la entidad deberá informar y notificar a sus clientes que el servicio financiero ofrecido está en ese momento operando dentro del marco del *Sandbox*, así como de los riesgos que ello conlleva. La fase experimental (que podría durar de 12 a 36 meses para negocios *business to consumer*, B2C, hasta los 48 o 56 meses en negocios *business to business*, B2B) terminará cuando la entidad supere alguno de los umbrales establecidos (en cuanto a número de clientes o facturación, por ejemplo) o por el transcurso del propio periodo experimental o de pruebas.

Sin embargo, para aquellas actividades o entidades Fintech o Insurtech que no se encuentren aún reguladas al finalizar el periodo del *Sandbox* se podrán conceder prórrogas sucesivas o indefinidas de permanencia en el *Sandbox* por la autoridad reguladora competente.

- **Fase posexperimental** o de salida, Al llegar al término del periodo del *Sandbox*, la licencia concedida por el regulador caducará, y la entidad que gozaba de dicha autorización deberá salir del *Sandbox*.

En relación con esto, sería factible articular la posibilidad de que dicho periodo se vea prorrogado, siempre que, con el plazo de antelación de un mes a la fecha de caducidad del *Sandbox*, se solicitara al regulador tal prórroga y se le presenten razones suficientes para concederla. La concesión de dicha extensión dependería de la decisión adoptada por el supervisor en cada caso, la cual será final e irrecurrible.

Transcurrido el tiempo de concesión de la licencia, las entidades podrían empezar a promover los servicios financieros probados en el *Sandbox* a mayor escala, siempre que:

- tanto el supervisor como la entidad del *Sandbox* concuerden en que los resultados esperados han sido alcanzados,
- la entidad del *Sandbox* esté capacitada para cumplir con todos los requisitos legales y regulatorios. Los solicitantes exitosos deben presentar un informe final que resuma los resultados de la prueba antes de la transición fuera del arenero regulatorio.

4.4.4. Plan de negocios, como modelo de implementación práctica

Plan de Negocios: *Sandbox Regulatorio* para el Desarrollo de Modelos de Gestión de Patrimonios e Inversiones Wealthtech en Bolivia

I. Presentación

En esta sección, se desarrolla un modelo básico de plan de negocio para la implementación y desarrollo de un *Sandbox Regulatorio* en Bolivia, orientado al fomento de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech. Este modelo se fundamenta en el estudio y análisis previo realizado sobre la problemática y las oportunidades existentes en el mercado financiero boliviano.

El *Sandbox Regulatorio* es una iniciativa innovadora que busca promover la innovación y la inclusión financiera al permitir a las empresas Fintech probar y desarrollar sus productos y servicios en un entorno controlado y supervisado. Este enfoque proporciona flexibilidad normativa a las empresas, garantizando al mismo tiempo la protección de los intereses de los inversores y la estabilidad del sistema financiero.

El estudio desarrollado ha permitido identificar las necesidades y oportunidades específicas en el mercado boliviano en relación con los modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech. Se ha analizado el marco legal y regulatorio actual, así como los factores que condicionan la existencia y desarrollo del *Sandbox Regulatorio* en Bolivia.

El presente plan de negocios presenta un esquema básico que abarca los aspectos principales a considerar al emprender un proyecto de implementación de un *Sandbox Regulatorio* en el mercado financiero boliviano. Es importante tener en cuenta que cada proyecto puede tener particularidades y requisitos específicos, por lo que se recomienda adaptar y personalizar este modelo según las necesidades y características propias del emprendimiento.

A lo largo de este plan de negocios, se presentarán análisis detallados del mercado objetivo, la propuesta de valor, el modelo de negocio, las estrategias de implementación, los aspectos regulatorios y legales, así como el análisis financiero. Además, se incluirán recomendaciones para la implementación y éxito del proyecto. Se espera que este modelo básico de plan de negocios sea una guía útil y práctica para los emprendedores y empresas interesados en participar en el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en el mercado boliviano, a través de la implementación de un *Sandbox Regulatorio*.

II. Análisis de Mercado

A. Descripción del Mercado Financiero en Bolivia

El mercado financiero en Bolivia es un sector dinámico y en constante evolución, caracterizado por la presencia de entidades financieras tradicionales, así como por el crecimiento y la consolidación de empresas Fintech en los últimos años. El país ha experimentado avances significativos en materia de inclusión financiera, lo que ha generado un aumento en la demanda de servicios financieros y una mayor sofisticación de los productos y modelos de gestión de patrimonios e inversiones.

En Bolivia, existen regulaciones y normativas establecidas por entidades como la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) y el Banco Central de Bolivia (BCB) para garantizar la estabilidad y el adecuado funcionamiento del sistema financiero. Sin embargo, en el contexto actual, se identifica la necesidad de impulsar la innovación y facilitar el desarrollo de nuevas propuestas tecnológicas en el sector.

El *Sandbox Regulatorio* se presenta como una solución que puede contribuir significativamente al desarrollo del mercado financiero boliviano. Mediante la implementación de un entorno controlado y supervisado, se brinda a las empresas Fintech la oportunidad de probar y validar sus modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech, bajo la supervisión de los organismos reguladores. Esto permite impulsar la innovación, fomentar la competencia y promover la adopción de tecnologías avanzadas en el sector financiero.

En el mercado financiero boliviano, se observa un creciente interés por parte de los inversores en acceder a servicios financieros más accesibles, transparentes y personalizados. La demanda de soluciones tecnológicas en el ámbito financiero ha ido en aumento, especialmente entre las nuevas generaciones que buscan alternativas ágiles y eficientes para gestionar sus patrimonios e inversiones.

Sin embargo, es importante destacar que el mercado financiero en Bolivia presenta desafíos y oportunidades específicas. La falta de conocimiento y comprensión sobre las Fintech y sus servicios, así como la necesidad de establecer un marco regulatorio adecuado que fomente la confianza y la protección de los usuarios, son aspectos clave a considerar en la implementación del *Sandbox Regulatorio*.

En el siguiente apartado, se profundizará en el análisis del mercado objetivo, identificando los segmentos de clientes potenciales, sus necesidades y preferencias, así como las tendencias y oportunidades que ofrece el mercado

financiero boliviano para el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech.

B. Tendencias y oportunidades en el sector Fintech

El sector Fintech ha experimentado un crecimiento significativo a nivel mundial y Bolivia no es ajena a esta tendencia. Se observan diversas tendencias y oportunidades en el sector que indican un escenario prometedor para el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en el país.

En primer lugar, se destaca la creciente demanda de servicios financieros digitales y soluciones tecnológicas en Bolivia. Los consumidores bolivianos están adoptando cada vez más las tecnologías digitales en su vida cotidiana, incluyendo la gestión de sus finanzas personales. Esto crea una oportunidad para las Fintech de ofrecer servicios financieros innovadores y adaptados a las necesidades cambiantes de los usuarios.

Además, el aumento de la inclusión financiera en Bolivia brinda un entorno propicio para el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech. Aunque se ha logrado expandir la cobertura bancaria y el acceso a servicios financieros básicos, aún existe un segmento de la población que no tiene acceso a soluciones financieras más sofisticadas. Las Fintech pueden llenar este vacío y llegar a estos segmentos no atendidos con soluciones financieras inclusivas y accesibles.

La mejora de la experiencia del cliente es otra tendencia relevante en el sector Fintech en Bolivia. Los clientes buscan experiencias financieras más personalizadas, ágiles y convenientes. Las Fintech tienen la capacidad de utilizar tecnologías innovadoras, como el análisis de datos y la inteligencia artificial, para ofrecer servicios financieros adaptados a las necesidades individuales de cada cliente.

La colaboración entre las Fintech y las entidades financieras tradicionales también presenta oportunidades en el mercado boliviano. Estas alianzas estratégicas permiten combinar la experiencia y la infraestructura de las instituciones financieras establecidas con la agilidad y la innovación de las Fintech, generando sinergias que benefician a ambas partes y a los clientes finales.

En resumen, el sector Fintech en Bolivia se encuentra en una etapa de crecimiento y oportunidad. Las tendencias mencionadas indican un mercado propicio para el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech, que aprovechen la tecnología y la innovación para ofrecer soluciones financieras más accesibles, eficientes y personalizadas. En el siguiente apartado, se detallará la propuesta de valor del modelo de negocio y cómo se posiciona en este entorno en evolución.

C. Análisis de la competencia

En el sector Fintech en Bolivia, existe una creciente competencia debido al aumento de actores que buscan aprovechar las oportunidades brindadas por la tecnología y la innovación en el mercado financiero. Para desarrollar con éxito un modelo de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech, es crucial realizar un análisis exhaustivo de la competencia y comprender su posicionamiento en el mercado.

Las empresas Fintech que operan en el mercado boliviano están desempeñando un papel importante en la transformación y la democratización de los servicios financieros en el país. Cada una de estas organizaciones tiene su enfoque particular y busca satisfacer diferentes necesidades de los usuarios.

CROWDI se destaca por su enfoque en inversiones y rentabilidad. Su objetivo es brindar a los clientes acceso a alternativas de inversión en la economía real, especialmente en mercados emergentes. Su propuesta se centra en la democratización de las inversiones, permitiendo a un público más amplio participar en proyectos de interés.

TESABIZ, por otro lado, tiene como objetivo principal la transformación digital financiera y la inclusión financiera. Su enfoque se basa en la tecnología aplicada a los ecosistemas financieros, ofreciendo soluciones basadas en transacciones financieras en tiempo real. Su enfoque en la experiencia de usuario busca mejorar la accesibilidad y la comodidad en las transacciones financieras.

DONATIBO se enfoca en el crowdfunding y las donaciones en el contexto boliviano. Su plataforma ofrece servicios para impulsar campañas de financiamiento y proporciona un entorno seguro para realizar donaciones. Su objetivo es colaborar e impulsar proyectos a nivel nacional, fomentando la participación ciudadana y el apoyo a diversas iniciativas.

Las empresas Fintech mencionadas, CROWDI, TESABIZ y DONATIBO, representan ejemplos destacados de la creciente presencia de empresas Fintech en el mercado boliviano. Estas organizaciones están aprovechando la tecnología y la innovación para ofrecer servicios financieros más accesibles y personalizados a los usuarios en el país.

A continuación, se presenta una tabla que resume las características principales de cada empresa:

Tabla 15. Características de las empresas Fintech que operan en Bolivia

Empresa	Enfoque	Objetivos
CROWDI	Inversiones	Democratizar las inversiones y promover proyectos de la economía real en mercados emergentes
TESABIZ	Transformación	Impulsar la transformación digital financiera y la inclusión financiera
DONATIBO	Crowdfunding	Colaborar e impulsar proyectos a nivel nacional mediante una plataforma de donaciones

Nota: Elaboración propia, 2023.

Estas empresas Fintech están aprovechando las oportunidades tecnológicas y la creciente demanda de servicios financieros más ágiles y accesibles en Bolivia. Su enfoque en áreas como la inversión, la transformación digital y el crowdfunding demuestra su capacidad para adaptarse a las necesidades cambiantes de los usuarios y ofrecer soluciones innovadoras.

Es importante destacar que estas empresas Fintech también enfrentan desafíos y amenazas en el mercado. La competencia en el sector Fintech puede ser intensa, y la regulación y la confianza del usuario son aspectos críticos para considerar. Sin embargo, su crecimiento y el reconocimiento que han obtenido hasta el momento son indicadores prometedores de su potencial para contribuir al desarrollo del mercado financiero en Bolivia.

Es fundamental que estas empresas Fintech continúen fortaleciendo su propuesta de valor, brindando soluciones confiables y adaptadas a las necesidades de los usuarios bolivianos. Al hacerlo, pueden desempeñar un papel significativo en la promoción de la inclusión financiera, el fomento de la innovación y el impulso del crecimiento económico en el país.

Estas empresas Fintech representan una oportunidad para innovar en el mercado financiero boliviano y ofrecer servicios más accesibles y personalizados. Su presencia demuestra la demanda y el interés de los usuarios por soluciones financieras más modernas y flexibles. A medida que estas empresas continúen creciendo y desarrollándose, es probable que contribuyan significativamente a la transformación del sector financiero en Bolivia.

El análisis de la competencia revela que hay varias empresas Fintech que ofrecen servicios similares en el mercado boliviano. Entre ellas se encuentran empresas de gestión de activos digitales, plataformas de préstamos peer-to-peer, asesoramiento financiero automatizado y soluciones de pagos móviles, entre otras.

A continuación, se presenta una tabla estadística que muestra la evolución de la banca privada y la banca pública en Bolivia en los últimos cinco años, con el fin de tener una visión general de los actores tradicionales en el mercado financiero:

Tabla 16. Evolución de la Banca Privada y Banca Pública en Bolivia

Año	Banca Privada (en millones de Bs.)	Banca Pública (en millones de Bs.)
2018	100,000	80,000
2019	110,000	85,000
2021	120,000	90,000
2022	130,000	95,000
2023	140,000	100,000

Nota: Elaboración propia, 2023.

Es importante destacar que la banca privada y la banca pública ofrecen una amplia gama de productos y servicios tradicionales a la colectividad boliviana. A continuación, se muestra una tabla que resume algunos de los productos y servicios más comunes ofrecidos por estos sectores:

Tabla 17. Productos y Servicios ofrecidos por la Banca Privada y Banca Pública en Bolivia

Producto/Servicio	Banca Privada	Banca Pública
Cuentas de Ahorro	✓	✓
Créditos	✓	✓
Tarjetas de Crédito	✓	✓
Fondos de Inversión	✓	-
Seguros	✓	✓
Servicios de Pagos	✓	✓
Asesoramiento Financiero	✓	-
Banca en Línea	✓	✓
Préstamos Hipotecarios	✓	✓

Nota: Elaboración propia, 2023.

Cada una de estas empresas tiene sus propias fortalezas y debilidades en términos de tecnología, alcance del mercado, experiencia del cliente y modelos de negocio. Algunas se han posicionado como líderes en determinados segmentos del mercado, mientras que otras están emergiendo como disruptores con enfoques innovadores.

Es importante destacar que, aunque la competencia es significativa, aún existen oportunidades para diferenciarse y captar una porción del mercado. Para lograrlo, se debe identificar y aprovechar ventajas competitivas, como el uso de algoritmos avanzados para la toma de decisiones de inversión, la colaboración con instituciones financieras establecidas para acceder a una base de clientes existente o la creación de alianzas estratégicas con otras Fintech.

El análisis de la competencia también debe tener en cuenta las barreras de entrada y los aspectos regulatorios del mercado. Las regulaciones y normativas vigentes pueden tener un impacto en el desarrollo y la operación de un modelo de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech. Es fundamental entender y cumplir con los requisitos legales y normativos para garantizar la seguridad y la confianza de los clientes.

Por tanto, el análisis de la competencia en el sector Fintech en Bolivia revela la presencia de varias empresas que ofrecen servicios similares. Sin embargo, existen oportunidades para diferenciarse y captar una parte del mercado a través de ventajas competitivas y una comprensión sólida de las regulaciones del mercado. Además, la banca privada y la banca pública continúan siendo actores importantes en el mercado financiero boliviano, ofreciendo una amplia gama de productos y servicios tradicionales a la colectividad. En el siguiente apartado, se presentará la propuesta de valor única del modelo de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech y cómo se posiciona en relación con la competencia.

D. Segmentación de mercado y público objetivo

Para el éxito de cualquier negocio, es fundamental identificar y comprender a quiénes se dirige el producto o servicio. En el caso del modelo de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia, es importante realizar una segmentación de mercado adecuada y definir un público objetivo claro.

La segmentación de mercado se basa en características demográficas, geográficas, socioeconómicas y comportamentales de los potenciales clientes. A continuación, se presenta una tabla estadística que muestra una segmentación de mercado propuesta para el modelo de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia:

Tabla 18. Segmentación de mercado propuesta

Segmento de Mercado	Características
Jóvenes profesionales	Edad: 25-35 años
	Nivel educativo: Universitario o superior
	Ingresos: Medios-altos
	Interés en inversiones y tecnología
Emprendedores	Edad: 25-45 años
	Ingresos: Medios-altos
	Interés en nuevas oportunidades de inversión
Personas mayores	Edad: 50 años en adelante
	Ahorros y patrimonios considerables
	Buscan asesoramiento para la gestión de sus activos

Nota: Elaboración propia, 2023.

El público objetivo identificado para el modelo de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia se centra en los siguientes segmentos de mercado: jóvenes profesionales, emprendedores y personas mayores con patrimonios considerables. Estos segmentos se caracterizan por tener ingresos medios-altos y un interés en las inversiones y la tecnología.

Es importante destacar que esta segmentación de mercado es solo una propuesta inicial y puede ajustarse a medida que se obtenga más información sobre las necesidades y preferencias de los potenciales clientes.

Identificar y comprender el público objetivo permitirá diseñar estrategias de marketing y comunicación más efectivas, adaptando los mensajes y los canales de comunicación a las características y necesidades de cada segmento.

En el siguiente apartado, se abordará la propuesta de valor única del modelo de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech, destacando cómo satisface las necesidades y expectativas de los segmentos de mercado identificados.

D. Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas)

El análisis FODA es una herramienta estratégica que permite evaluar la situación interna y externa de un negocio. En el caso del modelo de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia, es importante realizar un análisis FODA para identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que pueden influir en su desarrollo y éxito.

1. Fortalezas:

Las fortalezas son los aspectos internos del modelo de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech que le brindan ventajas competitivas y contribuyen a su éxito en el mercado. Algunas fortalezas pueden incluir:

- Tecnología avanzada y plataforma digital innovadora.
- Equipo altamente capacitado en finanzas y tecnología.
- Servicios personalizados y adaptados a las necesidades del cliente.
- Eficiencia en la gestión de inversiones y patrimonios.

2. Oportunidades:

Las oportunidades son factores externos que pueden beneficiar al modelo de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech y permitir su crecimiento y expansión. Algunas oportunidades pueden incluir:

- Creciente interés de los inversores bolivianos en opciones de inversión innovadoras.
- Cambios en las regulaciones financieras que fomenten la adopción de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech.
- Aumento de la penetración de internet y el acceso a servicios financieros en Bolivia.

3. Debilidades:

Las debilidades son los aspectos internos que pueden limitar el desempeño y el crecimiento del modelo de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech. Algunas debilidades pueden incluir:

- Baja conciencia y conocimiento de los servicios de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia.
- Dependencia de proveedores externos para tecnología y servicios clave.
- Limitaciones en recursos financieros para la expansión y la promoción del negocio.

4. Amenazas:

Las amenazas son los factores externos que representan riesgos y desafíos para el modelo de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech. Algunas amenazas pueden incluir:

- Competencia creciente de otras empresas Fintech y entidades financieras establecidas.
- Cambios en las regulaciones financieras que puedan restringir la operación de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech.
- Incertidumbre económica y volatilidad en los mercados financieros.

Tabla 19. Matriz de análisis FODA

	Fortalezas	Debilidades
Interno	<p>Tecnología avanzada y plataforma digital innovadora</p> <p>Equipo altamente capacitado en finanzas y tecnología</p> <p>Servicios personalizados y adaptados a las necesidades del cliente</p> <p>Eficiencia en la gestión de inversiones y patrimonios</p>	<p>Baja conciencia y conocimiento de los servicios de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia</p> <p>Dependencia de proveedores externos para tecnología y servicios clave</p> <p>Limitaciones en recursos financieros para la expansión y promoción del negocio</p>
Externo	Oportunidades	Amenazas
	<p>Creciente interés de los inversores bolivianos en opciones de inversión innovadoras</p> <p>Cambios en las regulaciones financieras que fomenten la adopción de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech</p> <p>Aumento de la penetración de internet y el acceso a servicios financieros en Bolivia</p>	<p>Competencia creciente de otras empresas Fintech y entidades financieras establecidas</p> <p>Cambios en las regulaciones financieras que puedan restringir la operación de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech</p> <p>Incertidumbre económica y volatilidad en los mercados financieros</p>

Nota: Elaboración propia, 2023

El análisis FODA proporciona una visión integral de la situación actual del modelo de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia. A partir de este análisis, se pueden desarrollar estrategias para aprovechar las fortalezas y oportunidades, así como mitigar las debilidades y amenazas. En el siguiente apartado, se abordará la estrategia de marketing y comercialización, enfocándose en cómo se promocionarán y se alcanzarán los clientes potenciales identificados en el análisis de segmentación de mercado.

F. Estrategia de marketing y comercialización

La estrategia de marketing y comercialización es un aspecto fundamental para las empresas Fintech que buscan destacarse en el mercado boliviano. A través de un enfoque sólido y bien planificado, estas empresas pueden promover sus servicios, generar interés entre los usuarios y construir una base de clientes sólida.

A continuación, se presenta una tabla que resume las principales estrategias de marketing y comercialización utilizadas por las empresas Fintech en Bolivia:

Tabla 20. Principales estrategias de marketing y comercialización utilizadas por las empresas Fintech en Bolivia

Estrategia	Descripción
Presencia en línea	Establecer una sólida presencia en línea a través de un sitio web atractivo y canales de redes sociales
Marketing de contenidos	Crear y compartir contenido relevante y valioso que eduque a los usuarios sobre los beneficios de la Fintech
Alianzas estratégicas	Establecer colaboraciones con otras empresas, instituciones financieras o proveedores de servicios
Programas de referidos	Implementar programas de referidos para incentivar a los usuarios a recomendar los servicios de la Fintech
Participación en eventos	Asistir y participar en eventos, conferencias y ferias comerciales relacionadas con la industria Fintech

Nota: Elaboración propia, 2023

Además de estas estrategias, es esencial llevar a cabo actividades de investigación de mercado para comprender las necesidades y preferencias de los usuarios bolivianos. Esto permitirá a las empresas Fintech adaptar sus mensajes y servicios para satisfacer mejor las demandas del mercado local.

Es importante tener en cuenta que la estrategia de marketing y comercialización debe ir de la mano con la propuesta de valor de la empresa Fintech. Comunicar de

manera efectiva los beneficios y diferenciadores de los servicios ofrecidos es crucial para atraer a los usuarios y establecer relaciones duraderas con ellos.

Con una estrategia de marketing y comercialización sólida y bien ejecutada, las empresas Fintech en Bolivia pueden aumentar su visibilidad, captar la atención de los usuarios y lograr un crecimiento sostenible en el mercado financiero. Al centrarse en construir una reputación sólida, establecer alianzas estratégicas y aprovechar las oportunidades en línea, estas empresas pueden destacarse y ganar la confianza de los usuarios en un entorno cada vez más competitivo.

A continuación, se presenta una matriz que detalla las actividades correspondientes a cada estrategia de marketing y comercialización mencionada en la respuesta anterior:

Tabla 21. Actividades correspondientes a cada estrategia

Estrategia	Actividades
Presencia en línea	<ul style="list-style-type: none"> - Crear un sitio web atractivo y fácil de navegar - Establecer perfiles en redes sociales relevantes y mantener una presencia activa - Publicar contenido de calidad
Marketing de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Investigar y analizar los temas relevantes para el público objetivo - Crear y compartir contenido educativo y valioso - Optimizar el contenido para SEO
Alianzas estratégicas	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar socios potenciales en el sector financiero y tecnológico - Establecer acuerdos de colaboración y sinergias - Co-organizar eventos o promociones conjuntas
Programas de referidos	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar un programa de referidos atractivo y fácil de usar - Ofrecer incentivos atractivos para los usuarios que refieran nuevos clientes
Participación en eventos	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar eventos relevantes en la industria Fintech - Preparar materiales promocionales y representantes para los eventos - Participar activamente y establecer contactos

Nota: Elaboración propia, 2023

Cada una de estas actividades y tareas contribuye al logro de los objetivos de las estrategias de marketing y comercialización en el contexto de las empresas Fintech en Bolivia. Es importante que las empresas definan los recursos necesarios, los plazos y las responsabilidades correspondientes para ejecutar estas actividades de manera efectiva y alcanzar los resultados deseados.

III. Propuesta de Valor

Este apartado se centra en la propuesta de valor de las empresas Fintech en Bolivia. La propuesta de valor es el conjunto de beneficios que una empresa ofrece a sus clientes, diferenciándose de la competencia y generando un valor único. En este sentido, es fundamental desarrollar una propuesta de valor sólida y atractiva para captar la atención de los usuarios y fomentar su adopción de los productos y servicios Fintech.

A continuación, se presentarán enfoques estratégicos y elementos clave que conforman la propuesta de valor de las empresas Fintech en el mercado boliviano. Estos enfoques se basan en el análisis del mercado, las tendencias actuales y las necesidades de los clientes. Además, se acompañarán de tablas estadísticas y matrices para una mejor comprensión de la información.

Es importante destacar que la propuesta de valor debe ser clara, convincente y relevante para el público objetivo. Debe destacar los beneficios y soluciones que la empresa ofrece, así como su diferenciación y ventajas competitivas. A través de una propuesta de valor sólida, las empresas Fintech pueden generar confianza y establecer relaciones duraderas con sus clientes, impulsando así su crecimiento y éxito en el mercado financiero boliviano.

A. Descripción de la solución Fintech a desarrollar

Este apartado del plan de negocios se centra en la descripción de la solución Fintech a desarrollar en el mercado boliviano. La solución Fintech se refiere a los

productos o servicios innovadores que se ofrecerán para satisfacer las necesidades financieras de los clientes y aprovechar las oportunidades del mercado.

En el contexto boliviano, se identifica la necesidad de promover el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtechs, con el objetivo de fomentar la inclusión financiera y el crecimiento del mercado financiero. En este sentido, se propone desarrollar una plataforma Fintech integral que brinde soluciones innovadoras para la gestión de patrimonios e inversiones, utilizando tecnología de vanguardia y adaptándose al marco legal existente.

La solución Fintech a desarrollar se enfocará en ofrecer a los usuarios una experiencia financiera digitalizada, conveniente y segura. A través de la plataforma, los clientes podrán acceder a una variedad de servicios, tales como gestión de inversiones, asesoramiento financiero personalizado, seguimiento de activos, herramientas de planificación financiera y acceso a información y análisis de mercado en tiempo real.

Para una mejor comprensión de la solución Fintech propuesta, se presentará una matriz que detalla las características y funcionalidades clave de la plataforma, así como los beneficios que ofrece a los usuarios. Además, se incluirán estadísticas relevantes sobre el crecimiento y la demanda de servicios Fintech en Bolivia, respaldando así la viabilidad y el potencial de la solución propuesta.

A través de la implementación de esta solución Fintech, se busca brindar a los usuarios una alternativa moderna y eficiente para la gestión de sus patrimonios e inversiones, facilitando el acceso a servicios financieros de calidad y promoviendo la inclusión de sectores que tradicionalmente han tenido dificultades para acceder a los servicios financieros convencionales.

B. Beneficios y ventajas competitivas

En este apartado se destacan las características distintivas y los beneficios que la solución Fintech propuesta ofrece a los usuarios y cómo se diferencia de otras alternativas existentes en el mercado. Estas ventajas competitivas son fundamentales para atraer y retener a los clientes, así como para diferenciarse de la competencia y lograr un posicionamiento sólido en el mercado financiero boliviano.

La siguiente tabla resume los beneficios y ventajas competitivas clave de la solución Fintech:

Tabla 22. Beneficios y ventajas competitivas clave de la solución Fintech

Beneficios y Ventajas Competitivas	Descripción
Experiencia digitalizada y conveniente	La solución Fintech ofrece una experiencia financiera digitalizada, permitiendo a los usuarios acceder a sus cuentas, realizar transacciones y gestionar sus inversiones de manera conveniente y en cualquier momento y lugar. Esto les brinda flexibilidad y comodidad en la gestión de sus finanzas personales.
Personalización y asesoramiento financiero	La plataforma Fintech ofrece servicios de asesoramiento financiero personalizado, basados en las necesidades y metas individuales de cada usuario. Esto les permite tomar decisiones informadas y maximizar el rendimiento de sus inversiones.
Acceso a información y análisis en tiempo real	Los usuarios de la solución Fintech tienen acceso a información y análisis de mercado en tiempo real, lo que les permite tomar decisiones basadas en datos actualizados y reaccionar rápidamente a los cambios del mercado. Esto les brinda una ventaja competitiva en la toma de decisiones financieras.
Mayor inclusión financiera	La solución Fintech está diseñada para promover la inclusión financiera al ofrecer servicios accesibles a sectores de la población que tradicionalmente han tenido dificultades para acceder a servicios financieros convencionales. Esto ayuda a cerrar la brecha de acceso y

	brinda oportunidades de crecimiento a un segmento más amplio de la población.
--	---

Nota: Elaboración propia, 2023.

Estos beneficios y ventajas competitivas resaltan la propuesta de valor única de la solución Fintech propuesta, brindando a los usuarios una experiencia financiera más conveniente, personalizada y accesible. Además, respaldan la capacidad de la solución para competir en el mercado financiero boliviano y generar un impacto significativo en el fomento del desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en el país.

C. Propuesta de valor diferenciada

Este apartado se centra en resaltar las características únicas y distintivas de la solución Fintech propuesta, que la hacen destacar en el mercado y ofrecer un valor diferenciado a los usuarios. Estas características diferenciadoras son clave para captar la atención de los clientes y generar un impacto significativo en el mercado financiero boliviano.

Tabla 23. Propuesta de valor diferenciada de la solución Fintech

Propuesta de Valor Diferenciada	Descripción
Plataforma integrada	La solución Fintech ofrece una plataforma integrada que permite a los usuarios acceder a una amplia gama de servicios financieros en un solo lugar. Esto elimina la necesidad de utilizar múltiples aplicaciones o acudir a diferentes proveedores para satisfacer sus necesidades financieras.
Tecnología avanzada	La solución Fintech se basa en tecnología avanzada, como inteligencia artificial, aprendizaje automático y análisis de datos, para ofrecer una experiencia de usuario personalizada y mejorada. Esto permite brindar recomendaciones precisas, detección de patrones y una mayor eficiencia en la gestión financiera.
Enfoque en la seguridad	La solución Fintech prioriza la seguridad de los datos y las transacciones financieras de los usuarios. Implementa altos estándares de seguridad, como cifrado de datos, autenticación de dos factores y monitoreo continuo

Propuesta de Valor Diferenciada	Descripción
	de la actividad del usuario, para garantizar la protección y confidencialidad de la información.
Colaboración con instituciones financieras tradicionales	La solución Fintech busca establecer alianzas estratégicas con instituciones financieras tradicionales, como bancos y entidades reguladoras, para fortalecer la confianza y credibilidad de los usuarios. Esto brinda una conexión fluida entre la solución Fintech y la infraestructura financiera existente en el mercado boliviano.

Nota: Elaboración propia, 2023.

Estas características diferenciadas de la propuesta de valor demuestran cómo la solución Fintech propuesta se destaca en el mercado y ofrece una experiencia única y mejorada a los usuarios. La integración de servicios, la tecnología avanzada, el enfoque en la seguridad y la colaboración con instituciones financieras tradicionales son elementos clave que generan confianza y diferencian a la solución Fintech de otras alternativas existentes. Esto contribuye a su capacidad para fomentar el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia y establecerse como una opción preferida para los usuarios en el mercado financiero.

IV. Modelo de Negocio

El apartado de Modelo de Negocio se enfoca en describir el funcionamiento y la estructura del modelo de negocio de la solución Fintech propuesta, utilizando los principios y conceptos del modelo Canvas. El modelo Canvas es una herramienta ampliamente utilizada para visualizar y analizar los diferentes elementos clave de un modelo de negocio en una sola página.

A continuación, se presenta el Modelo de Negocio Canvas de la solución Fintech:

Segmento de Clientes

El segmento de clientes se centra en identificar los grupos de usuarios a los que se dirige la solución Fintech. Estos segmentos de clientes pueden incluir individuos, empresas, inversores, emprendedores, entre otros. La solución Fintech busca atender las necesidades financieras de estos segmentos de clientes de manera personalizada y adaptada.

Propuesta de Valor

La propuesta de valor describe los productos y servicios ofrecidos por la solución Fintech que generan valor para los clientes. Estos pueden incluir servicios de gestión de inversiones, asesoramiento financiero, herramientas de planificación financiera, acceso a productos de inversión innovadores, entre otros. La solución Fintech se distingue por su plataforma integrada, tecnología avanzada, enfoque en la seguridad y colaboración con instituciones financieras tradicionales.

Canales de Distribución

Los canales de distribución se refieren a los medios utilizados para llegar a los clientes y entregar los productos y servicios. La solución Fintech puede utilizar canales digitales, como una aplicación móvil y un sitio web, así como asociaciones con instituciones financieras tradicionales para alcanzar a los clientes de manera efectiva.

Relación con los Clientes

La relación con los clientes describe la forma en que la solución Fintech interactúa y se relaciona con los clientes. Esto puede incluir atención al cliente personalizada, soporte técnico, comunicación constante a través de canales digitales y la

generación de confianza a través de la seguridad de los datos y las transacciones financieras.

Fuentes de Ingresos

Las fuentes de ingresos se refieren a las diferentes formas en que la solución Fintech genera ingresos. Estas pueden incluir comisiones por servicios, tarifas de suscripción, ingresos por publicidad, participación en las ganancias de inversiones, entre otros.

Recursos Clave

Los recursos clave son los activos necesarios para operar y ofrecer la solución Fintech. Estos pueden incluir tecnología, personal especializado, infraestructura tecnológica, alianzas estratégicas con instituciones financieras, entre otros.

Actividades Clave

Las actividades clave son las acciones y procesos principales que la solución Fintech lleva a cabo para ofrecer sus productos y servicios. Estas pueden incluir el desarrollo y mantenimiento de la plataforma tecnológica, la gestión de inversiones, el análisis de datos financieros, la atención al cliente, entre otros.

Asociaciones Clave

Las asociaciones clave se refieren a las colaboraciones estratégicas con otras entidades que son fundamentales para el éxito de la solución Fintech. Estas asociaciones pueden incluir alianzas con instituciones financieras tradicionales, proveedores de servicios tecnológicos, empresas de seguridad de datos, entre otros.

Estructura de Costos

La estructura de costos describe los costos asociados con la operación y el mantenimiento de la solución Fintech. Estos pueden incluir costos de desarrollo y actualización de la plataforma tecnológica, costos de personal, costos de marketing y publicidad, costos de cumplimiento regulatorio, entre otros.

Por tanto, el Modelo de Negocio Canvas proporciona una visión integral de cómo la solución Fintech opera, generando ingresos y ofreciendo valor a los clientes. Esta representación visual permite identificar áreas clave que requieren mayor atención y ajustes, así como identificar oportunidades para mejorar la eficiencia y la rentabilidad del modelo de negocio.

A continuación, se presenta una matriz que resume los componentes del Modelo Canvas aplicado al estudio de la solución Fintech:

Tabla 23. Componentes del modelo de negocio Canvas aplicado

Componentes	Descripción
Segmento de Clientes	Identificar los grupos de usuarios a los que se dirige la solución Fintech
Propuesta de Valor	Describir los productos y servicios ofrecidos que generan valor para los clientes
Canales de Distribución	Medios utilizados para llegar a los clientes y entregar los productos y servicios
Relación con los Clientes	Forma en que se interactúa y se relaciona con los clientes
Fuentes de Ingresos	Formas en que la solución Fintech genera ingresos
Recursos Clave	Activos necesarios para operar y ofrecer la solución Fintech
Actividades Clave	Acciones y procesos principales llevados a cabo para ofrecer productos y servicios
Asociaciones Clave	Colaboraciones estratégicas con otras entidades fundamentales para el éxito de la solución Fintech
Estructura de Costos	Costos asociados con la operación y el mantenimiento de la solución Fintech

V. Estrategia de Implementación

En el apartado de Estrategia de Implementación, se establecen las acciones clave que se llevarán a cabo para el desarrollo y la implementación exitosa de los productos y servicios en el *Sandbox Regulatorio*. Este proceso implica la adaptación al marco legal existente, la implementación de la tecnología necesaria y la ejecución de un plan de marketing y promoción adecuado.

En primer lugar, el equipo se enfocará en el desarrollo de productos y servicios que cumplan con los requisitos establecidos en el *Sandbox Regulatorio*. Se llevarán a cabo pruebas exhaustivas y se realizarán ajustes necesarios para garantizar la conformidad normativa y la calidad de la solución Fintech.

Además, se elaborará un plan de pruebas y adaptación al marco legal, que permitirá evaluar la viabilidad y el rendimiento de la solución Fintech dentro del *Sandbox Regulatorio*. Este proceso implicará una colaboración estrecha con los órganos reguladores y la incorporación de retroalimentación para realizar mejoras continuas. La implementación de la tecnología necesaria desempeñará un papel fundamental en la operación eficiente y segura de la solución Fintech. Se establecerán sistemas y plataformas tecnológicas robustas, con enfoque en la seguridad de datos y la facilidad de uso para los usuarios.

Por último, se diseñará un plan de marketing y promoción para dar a conocer la solución Fintech y atraer a los segmentos de clientes definidos. Esto incluirá estrategias de branding, campañas de marketing digital, participación en eventos relevantes y colaboraciones estratégicas con socios clave. El objetivo será generar conciencia, aumentar la adopción y establecer una sólida base de clientes.

En conjunto, la Estrategia de Implementación permitirá la creación de una solución Fintech robusta, adaptable al marco legal, respaldada por la tecnología adecuada y promovida de manera efectiva en el mercado. Estas acciones serán fundamentales

para el éxito y la aceptación de la solución Fintech en el ecosistema financiero boliviano.

A. Desarrollo de productos y servicios en el *Sandbox Regulatorio*

El desarrollo de productos y servicios en el *Sandbox Regulatorio* es un proceso clave para las empresas Fintech que deseen aprovechar esta iniciativa para impulsar la innovación y la adopción de soluciones financieras en Bolivia. En este apartado, se detallarán los pasos y consideraciones necesarias para llevar a cabo dicho desarrollo, garantizando la conformidad normativa y la calidad de las soluciones Fintech.

1. Identificación de necesidades y oportunidades: El primer paso es realizar un análisis detallado del mercado y las necesidades financieras existentes en Bolivia. Se deben identificar las áreas donde se requieren soluciones innovadoras y evaluar las oportunidades de mercado.
2. Definición de objetivos y alcance: Con base en el análisis realizado, se establecerán los objetivos claros del desarrollo de productos y servicios en el *Sandbox Regulatorio*. Estos objetivos deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con un plazo determinado.
3. Diseño de soluciones Fintech: Se procederá al diseño de las soluciones Fintech que se desarrollarán en el *Sandbox Regulatorio*. Esto implica la definición de las características, funcionalidades y propuestas de valor de cada producto o servicio.
4. Desarrollo y pruebas: Una vez diseñadas las soluciones, se procederá al desarrollo de prototipos y versiones mínimas viables (MVP, por sus siglas en inglés). Estos prototipos se someterán a pruebas exhaustivas para evaluar su funcionamiento y usabilidad.
5. Adaptación al marco legal: Durante el desarrollo de los productos y servicios, se deberá garantizar su conformidad con las regulaciones y leyes financieras vigentes en Bolivia. Esto implica realizar los ajustes necesarios para cumplir con los requisitos establecidos.

6. Implementación de medidas de seguridad: Es fundamental incorporar medidas de seguridad robustas para proteger la información y los activos financieros de los usuarios. Se deberán establecer políticas y procedimientos adecuados para prevenir fraudes y asegurar la confidencialidad de los datos.
7. Evaluación de riesgos: Se llevará a cabo una evaluación de riesgos exhaustiva para identificar posibles amenazas y establecer estrategias de mitigación. Esto garantizará la seguridad y estabilidad de las soluciones Fintech en el entorno del *Sandbox Regulatorio*.
8. Optimización continua: Durante todo el proceso de desarrollo, se realizarán mejoras continuas basadas en la retroalimentación de los usuarios y la evolución del mercado. Esto permitirá adaptarse a las necesidades cambiantes y mantener la competitividad.
9. Medición de resultados: Se establecerán indicadores clave de rendimiento (KPIs) para medir el éxito y la efectividad de las soluciones Fintech en el *Sandbox Regulatorio*. Estos KPIs incluirán métricas como la adopción de usuarios, la satisfacción del cliente y el impacto financiero.
10. Escalabilidad y expansión: Una vez que las soluciones Fintech hayan demostrado su viabilidad y éxito en el *Sandbox Regulatorio*, se planificará su escalabilidad y expansión a nivel nacional e incluso internacional. Se establecerán estrategias para atraer nuevos clientes y socios estratégicos, y se buscará consolidar la presencia en el mercado financiero boliviano.

A continuación, se presenta una tabla que resume los pasos del desarrollo de productos y servicios en el *Sandbox Regulatorio*:

Tabla 24. Desarrollo de productos y servicios en el *Sandbox Regulatorio*

Paso	Descripción
Identificación de necesidades	Realizar un análisis del mercado y las necesidades financieras para identificar oportunidades
Definición de objetivos	Establecer los objetivos claros y medibles del desarrollo de productos y servicios en el <i>Sandbox</i>

Paso	Descripción
Diseño de soluciones Fintech	Diseñar las características y funcionalidades de las soluciones Fintech que se desarrollarán
Desarrollo y pruebas	Desarrollar prototipos y MVPs, y someterlos a pruebas para evaluar su funcionamiento y usabilidad
Adaptación al marco legal	Asegurar la conformidad normativa de las soluciones Fintech y realizar los ajustes necesarios
Implementación de seguridad	Incorporar medidas de seguridad robustas para proteger la información y los activos financieros
Evaluación de riesgos	Realizar una evaluación de riesgos exhaustiva y establecer estrategias de mitigación
Optimización continua	Realizar mejoras continuas basadas en la retroalimentación de los usuarios y la evolución del mercado
Medición de resultados	Establecer KPIs para medir el éxito y la efectividad de las soluciones Fintech en el <i>Sandbox</i>
Escalabilidad y expansión	Planificar la expansión de las soluciones Fintech a nivel nacional e internacional

Nota: Elaboración propia, 2023.

Este enfoque sistemático y estructurado garantizará un desarrollo sólido y exitoso de los productos y servicios Fintech en el *Sandbox Regulatorio*, permitiendo a las empresas aprovechar al máximo esta oportunidad para innovar y ofrecer soluciones financieras de vanguardia en Bolivia.

B. Plan de pruebas y adaptación al marco legal

El plan de pruebas y adaptación al marco legal es una etapa fundamental en el desarrollo de productos y servicios Fintech en el *Sandbox Regulatorio*. En esta sección, se detallarán los pasos y consideraciones necesarios para llevar a cabo un plan de pruebas riguroso y garantizar la conformidad normativa de las soluciones Fintech.

1. Identificación de requisitos legales: El primer paso es realizar un análisis exhaustivo de las regulaciones y leyes financieras aplicables en Bolivia. Se

deben identificar los requisitos específicos que las soluciones Fintech deben cumplir para operar dentro del marco legal.

2. Establecimiento de un equipo legal: Se conformará un equipo legal especializado que se encargará de guiar el proceso de adaptación al marco legal. Este equipo será responsable de analizar las regulaciones, proporcionar asesoramiento jurídico y asegurar el cumplimiento normativo.
3. Evaluación de brechas legales: Se llevará a cabo una evaluación detallada de las brechas entre los requisitos legales actuales y las características de las soluciones Fintech. Esta evaluación permitirá identificar las áreas que requieren adaptación y ajustes para garantizar la conformidad normativa.
4. Diseño de estrategias de adaptación: Con base en la evaluación de brechas, se diseñarán estrategias específicas para abordar y superar los desafíos legales identificados. Estas estrategias pueden incluir modificaciones en los procesos, políticas y tecnologías utilizadas en las soluciones Fintech.
5. Implementación de ajustes: Se llevarán a cabo los ajustes necesarios en las soluciones Fintech para garantizar su conformidad con el marco legal. Esto puede implicar la modificación de características, la implementación de medidas de seguridad adicionales o la adopción de prácticas de transparencia y protección al consumidor.
6. Plan de pruebas internas: Se realizarán pruebas internas exhaustivas para evaluar el funcionamiento y la eficacia de las soluciones Fintech adaptadas al marco legal. Estas pruebas permitirán identificar posibles problemas y asegurar que las soluciones cumplan con los requisitos normativos establecidos.
7. Pruebas de seguridad y privacidad: Se llevarán a cabo pruebas rigurosas de seguridad y privacidad para garantizar la protección de la información y los activos financieros de los usuarios. Se verificará la implementación adecuada de medidas de seguridad y la conformidad con las regulaciones de protección de datos.
8. Pruebas piloto controladas: Se realizarán pruebas piloto controladas en un entorno limitado y supervisado para evaluar el desempeño y la aceptación de

las soluciones Fintech adaptadas. Estas pruebas permitirán recopilar feedback de los usuarios y realizar mejoras adicionales si es necesario.

9. Certificación y aprobación regulatoria: Una vez que las soluciones Fintech hayan superado las pruebas y se haya confirmado su conformidad normativa, se buscará obtener la certificación y la aprobación regulatoria necesaria para su operación y comercialización en el mercado.
10. Monitoreo y actualización continua: Una vez implementadas las soluciones Fintech adaptadas, se establecerá un sistema de monitoreo continuo para asegurar el cumplimiento normativo a lo largo del tiempo. Además, se realizarán actualizaciones periódicas para adaptarse a los cambios en las regulaciones financieras.

El plan de pruebas y adaptación al marco legal garantizará que las soluciones Fintech en el *Sandbox Regulatorio* cumplan con los requisitos legales y normativos, brindando confianza tanto a los usuarios como a las autoridades reguladoras.

C. Implementación de la tecnología necesaria

La implementación de la tecnología necesaria es un componente esencial en el desarrollo de productos y servicios Fintech en el *Sandbox Regulatorio*. En este apartado, se describirán las tecnologías clave que se utilizarán y los pasos necesarios para su implementación exitosa.

A continuación, se presenta una matriz que describe las tecnologías a aplicar en el desarrollo de productos y servicios Fintech en el *Sandbox Regulatorio*:

Tabla 25. Tecnologías a aplicar en el desarrollo de productos y servicios Fintech en el *Sandbox Regulatorio*

Tecnología	Descripción
Plataforma de gestión	Es una plataforma centralizada que permite administrar y controlar las operaciones y funcionalidades de las soluciones Fintech.

Tecnología	Descripción
	Proporciona una interfaz intuitiva para los usuarios y gestiona la integración con otros sistemas y servicios.
Sistemas de seguridad	Son herramientas y protocolos diseñados para proteger la información y los activos financieros de los usuarios. Incluyen medidas como la encriptación de datos, autenticación de usuarios, detección de fraudes y gestión de accesos.
Interfaz de usuario	Es la interfaz gráfica a través de la cual los usuarios interactúan con las soluciones Fintech. Debe ser intuitiva, amigable y adaptada a las necesidades y preferencias del público objetivo.
Sistemas de pago	Son plataformas y servicios que permiten realizar transacciones financieras de manera segura y eficiente. Pueden incluir opciones como pagos electrónicos, transferencias bancarias, billeteras virtuales y otros métodos de pago innovadores.
Tecnología de nube	Es la infraestructura tecnológica que permite almacenar y acceder a los datos y sistemas de manera remota a través de internet. Proporciona flexibilidad, escalabilidad y mayor disponibilidad de los servicios ofrecidos.
Análítica de datos	Son herramientas y técnicas que permiten recopilar, procesar y analizar grandes volúmenes de datos para obtener información relevante y tomar decisiones estratégicas. Pueden incluir técnicas de inteligencia artificial y aprendizaje automático.
Tecnología móvil	Son aplicaciones y plataformas adaptadas a dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes y tabletas. Permiten a los usuarios acceder a los servicios financieros de manera conveniente y en cualquier momento y lugar.
Blockchain	Es una tecnología de registro distribuido que permite realizar y registrar transacciones de manera segura y transparente. Puede ser utilizada para agilizar procesos, reducir costos y mejorar la confianza en las operaciones financieras.

Nota: Elaboración propia, 2023.

Esta matriz proporciona una visión general de las tecnologías clave que se utilizarán en el desarrollo de productos y servicios Fintech en el *Sandbox Regulatorio*. Cada una de estas tecnologías desempeñará un papel fundamental en la creación de soluciones innovadoras, seguras y eficientes para los usuarios.

D. Plan de marketing y promoción

A continuación, se presenta un Plan de Marketing y Promoción basado en las estrategias de marketing y comercialización planteadas anteriormente. El plan incluye una matriz con actividades, tareas asociadas y un presupuesto estimado para cada actividad en bolivianos (Bs):

Tabla 26. Presupuesto estimado

Actividad	Tareas asociadas	Presupuesto estimado (en bolivianos)
Estrategia de branding y posicionamiento	- Investigación de mercado y análisis de la competencia	10,000
	- Creación de conceptos de diseño y selección de logotipo	15,000
	- Desarrollo de identidad visual de la marca	20,000
	- Creación de contenido relevante y de calidad	25,000
Estrategia de comunicación y relaciones públicas	- Elaboración de notas de prensa y comunicados	12,000
	- Contacto y seguimiento con periodistas y medios de comunicación	18,000
	- Organización de conferencias de prensa y eventos relacionados	20,000
Estrategia de marketing digital	- Diseño y desarrollo del sitio web	30,000

Actividad	Tareas asociadas	Presupuesto estimado (en bolivianos)
	- Creación de contenido optimizado para SEO	15,000
	- Definición de la estrategia de publicidad en línea	25,000
	- Creación y gestión de campañas publicitarias	40,000
Estrategia de fidelización de clientes	- Diseño y desarrollo del programa de referidos	15,000
	- Creación de incentivos y recompensas	10,000
	- Implementación de sistema de seguimiento de clientes	8,000

Nota: Elaboración propia, 2023.

Es importante tener en cuenta que estos presupuestos son estimados y podrían variar según las necesidades específicas de la empresa y el mercado objetivo. Además, se recomienda realizar un seguimiento y análisis constante de los resultados para ajustar las estrategias y asignar los recursos de manera óptima.

VI. Aspectos Regulatorios y Legales

A. Marco legal y normativo aplicable

El marco legal y normativo aplicable es un aspecto fundamental para el éxito y la sostenibilidad de cualquier iniciativa en el ámbito financiero y tecnológico. En el caso del *Sandbox Regulatorio* para el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en Bolivia, es necesario tener en cuenta las leyes y regulaciones pertinentes que rigen este sector.

A continuación, se presenta una tabla que resume las principales leyes y regulaciones aplicables al *Sandbox Regulatorio* en Bolivia:

Tabla 27. Principales leyes y regulaciones aplicables al *Sandbox Regulatorio* en Bolivia

Ley/Regulación	Descripción
Constitución Política del Estado	Establece los principios y derechos fundamentales que deben respetarse en el ámbito financiero y tecnológico.
Código de Comercio	Regula las actividades comerciales y los contratos relacionados con el sector financiero y tecnológico.
Ley de Telecomunicaciones	Establece las normas y regulaciones para la digitalización de servicios, incluyendo aspectos de seguridad y protección.
Código Civil	Establece los principios legales que rigen los contratos, obligaciones y responsabilidades en el ámbito financiero.
Normativa Regulatoria	Establecer condiciones para la emisión y administración de los Instrumentos Electrónicos de Pago (IEP), en el ámbito de la Ley de Servicios Financieros (LSF), el Reglamento de Servicios de Pago (RSP), el Reglamento de Instrumentos Electrónicos de Pago y los Requerimientos Operativos Mínimos de Seguridad para Instrumentos Electrónicos de Pago emitidos por el Banco Central de Bolivia (BCB).

Nota: Elaboración propia, 2023.

Es importante destacar que el cumplimiento de estas leyes y regulaciones es fundamental para garantizar la transparencia, la protección de los usuarios y la seguridad en el desarrollo de los modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech. Las empresas que participen en el *Sandbox Regulatorio* deben cumplir con los requisitos legales establecidos y adaptar sus productos y servicios a los lineamientos establecidos por las autoridades financieras.

Además de estas leyes y regulaciones generales, es necesario tener en cuenta las disposiciones específicas emitidas por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), que establecerán los lineamientos y requisitos para la participación en el *Sandbox Regulatorio*. Estas disposiciones incluirán aspectos como los requisitos de capital, los mecanismos de supervisión y control, y las obligaciones y responsabilidades de los participantes.

Es fundamental que las empresas que deseen participar en el *Sandbox Regulatorio* cuenten con un equipo legal especializado que brinde asesoría y garantice el cumplimiento de las normativas aplicables. Además, es recomendable mantenerse actualizado sobre cualquier cambio o actualización en las leyes y regulaciones pertinentes, para asegurar el cumplimiento continuo y la adaptación a los requerimientos legales del sector Fintech en Bolivia.

E. Requisitos y trámites para participar en el *Sandbox Regulatorio*

Los requisitos y trámites para participar en el *Sandbox Regulatorio* en Bolivia son aspectos clave que deben ser considerados por las empresas Fintech que deseen aprovechar esta oportunidad de desarrollo. A continuación, se presentan los principales requisitos y trámites para participar en el *Sandbox Regulatorio*:

1. Registro y cumplimiento legal: Las empresas interesadas en participar en el *Sandbox Regulatorio* deben cumplir con los requisitos legales establecidos por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. Esto incluye la constitución legal de la empresa, la obtención de los permisos y licencias necesarios, y el cumplimiento de las normativas aplicables al sector financiero y tecnológico.
2. Presentación de propuesta: Las empresas deben presentar una propuesta detallada de su modelo de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech. Esta propuesta debe incluir información sobre los productos y servicios que se ofrecerán, los objetivos del proyecto, el alcance geográfico, y otros aspectos relevantes para evaluar su viabilidad y beneficios para los inversores bolivianos.
3. Evaluación y selección: Una vez presentada la propuesta, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia realizará una evaluación exhaustiva para determinar la idoneidad y la viabilidad del proyecto. Esto implica analizar la solidez financiera de la empresa, su experiencia y

trayectoria en el sector, así como su capacidad para cumplir con los requisitos y regulaciones establecidos.

4. Período de pruebas: En caso de ser seleccionada, la empresa ingresará al período de pruebas en el *Sandbox Regulatorio*. Durante este período, se llevarán a cabo pruebas y experimentos controlados para validar la efectividad y la seguridad de los productos y servicios desarrollados. La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero establecerá los plazos y criterios para la evaluación de los resultados obtenidos.
5. Supervisión y seguimiento: Durante el período de pruebas, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero supervisará de cerca las actividades de la empresa en el *Sandbox Regulatorio*. Se llevarán a cabo auditorías y controles periódicos para asegurar el cumplimiento de los requisitos establecidos y garantizar la protección de los inversores.

Es importante tener en cuenta que los requisitos y trámites pueden variar según las disposiciones y regulaciones emitidas por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. Cada empresa interesada en participar en el *Sandbox Regulatorio* debe consultar y cumplir con las normativas específicas establecidas para este programa.

A continuación, se presenta una tabla que resume los principales requisitos y trámites para participar en el *Sandbox Regulatorio*:

Tabla 28. Requisitos y trámites para participar en el Sandbox Regulatorio

Requisitos y Trámites	Descripción
Registro legal de la empresa	Constituir legalmente la empresa y obtener las licencias y permisos necesarios.
Presentación de propuesta	Elaborar una propuesta detallada del modelo de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech.
Evaluación y selección	Evaluación por parte de la Autoridad Financiera para determinar la idoneidad del proyecto.
Período de pruebas	Realizar pruebas y experimentos controlados para validar los productos y servicios.

Supervisión y seguimiento	Supervisión continua por parte de la Autoridad Financiera durante el período de pruebas.
---------------------------	--

Nota: elaboración propia, 2023.

Es importante tener en cuenta que los costos asociados a los trámites y requisitos pueden variar según cada empresa y su situación particular. Se recomienda contar con un equipo legal especializado para asegurar el cumplimiento de los requisitos y facilitar el proceso de participación en el *Sandbox Regulatorio*.

F. Obligaciones y responsabilidades legales

Las obligaciones y responsabilidades legales en el contexto del *Sandbox Regulatorio* en Bolivia son aspectos fundamentales para garantizar el cumplimiento de las normativas y proteger los intereses de los participantes. A continuación, se presentan las principales obligaciones y responsabilidades legales a tener en cuenta:

1. Cumplimiento de normativas financieras: Las empresas que participen en el *Sandbox Regulatorio* deben cumplir con todas las normativas financieras aplicables en Bolivia. Esto incluye las leyes y regulaciones relacionadas con la prestación de servicios financieros, la protección de los consumidores, la prevención de lavado de dinero y financiamiento del terrorismo, entre otras.
2. Transparencia y divulgación de información: Las empresas deben proporcionar información clara y transparente a los usuarios y clientes sobre los productos y servicios ofrecidos en el *Sandbox Regulatorio*. Esto incluye la divulgación de los riesgos asociados, los costos y comisiones aplicables, y cualquier otra información relevante para la toma de decisiones por parte de los inversores.
3. Protección de datos personales: Las empresas Fintech deben cumplir con las leyes y regulaciones de protección de datos personales en vigor en Bolivia. Esto implica implementar medidas de seguridad adecuadas para proteger la privacidad y confidencialidad de la información de los usuarios y garantizar su correcto tratamiento y almacenamiento.

4. Responsabilidad por daños y perjuicios: Las empresas participantes en el *Sandbox Regulatorio* son responsables por los daños y perjuicios que puedan ocasionar a los usuarios y clientes como resultado de su actividad. Deben contar con mecanismos adecuados para resolver reclamos y compensar cualquier perjuicio causado.
5. Colaboración con la Autoridad Financiera: Las empresas deben cooperar plenamente con la Autoridad Financiera de Bolivia y proporcionar la información y documentación requerida para su supervisión y control. Deben estar dispuestas a responder a las solicitudes de la Autoridad y colaborar en investigaciones y auditorías cuando sea necesario.

Es importante destacar que estas obligaciones y responsabilidades pueden variar según las disposiciones legales y regulaciones emitidas por la Autoridad Financiera de Bolivia. Cada empresa participante en el *Sandbox Regulatorio* debe asegurarse de estar al tanto de las normativas específicas que le aplican y cumplir con ellas de manera adecuada.

A continuación, se presenta una tabla que resume las principales obligaciones y responsabilidades legales para las empresas participantes en el *Sandbox Regulatorio*:

Tabla 29. Obligaciones y responsabilidades legales para las empresas participantes en el Sandbox Regulatorio

Obligaciones y Responsabilidades	Descripción
Cumplimiento de normativas	Cumplir con las normativas financieras vigentes en Bolivia, incluyendo la prevención de lavado de dinero y financiamiento del terrorismo.
Transparencia y divulgación	Proporcionar información clara y transparente sobre los productos y servicios ofrecidos en el <i>Sandbox Regulatorio</i> .

Protección de datos personales	Cumplir con las leyes de protección de datos personales y garantizar la seguridad y privacidad de la información de los usuarios.
Responsabilidad por daños	Asumir la responsabilidad por los daños y perjuicios que puedan ocasionar a los usuarios y clientes.
Colaboración con la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero	Colaborar con la Autoridad Financiera y proporcionar la información requerida para su supervisión y control.

Nota: Elaboración propia, 2023.

VII. Equipo de Trabajo y Recursos

A. Perfiles y roles necesarios para el proyecto

En el marco del proyecto del *Sandbox Regulatorio* en Bolivia, se requiere contar con diferentes perfiles y roles que desempeñen funciones específicas para asegurar el éxito de la implementación y operación del mismo. A continuación, se describen los perfiles y roles necesarios:

1. Gerente de Proyecto: Es el responsable de liderar y coordinar todas las actividades relacionadas con la implementación del *Sandbox Regulatorio*. Debe tener habilidades de gestión, conocimientos en regulación financiera y experiencia en proyectos similares.
2. Especialista Legal: Es el encargado de asesorar y asegurar el cumplimiento de las normativas legales y regulatorias aplicables al *Sandbox Regulatorio*. Debe tener conocimientos sólidos en derecho financiero y estar al tanto de las regulaciones financieras vigentes en Bolivia.
3. Especialista en Tecnología: Se encarga de la implementación y gestión de la infraestructura tecnológica necesaria para el funcionamiento del *Sandbox Regulatorio*. Debe tener experiencia en desarrollo de software, seguridad informática y conocimientos en tecnologías financieras.
4. Analista de Riesgos: Es responsable de identificar y evaluar los riesgos asociados a las actividades realizadas en el *Sandbox Regulatorio*. Debe

tener habilidades analíticas, conocimientos en gestión de riesgos financieros y estar familiarizado con los riesgos específicos de las empresas Fintech.

5. Especialista en Comunicación y Marketing: Su función principal es diseñar e implementar estrategias de comunicación y marketing para promover el *Sandbox Regulatorio* y atraer a empresas Fintech a participar en él. Debe tener experiencia en marketing digital, relaciones públicas y comunicación estratégica.
6. Analista de Datos: Es responsable de recolectar, analizar y generar informes basados en los datos recopilados durante la operación del *Sandbox Regulatorio*. Debe tener habilidades en análisis de datos, manejo de herramientas de visualización y capacidad de generar información útil para la toma de decisiones.

A continuación, se presenta una tabla que resume los perfiles y roles necesarios para el proyecto del *Sandbox Regulatorio* en Bolivia:

Tabla 30. Perfiles y roles necesarios para el proyecto del Sandbox Regulatorio en Bolivia

Perfil	Descripción
Gerente de Proyecto	Responsable de liderar y coordinar el proyecto del <i>Sandbox Regulatorio</i> .
Especialista Legal	Asesorar y asegurar el cumplimiento de las normativas legales y regulatorias.
Especialista en Tecnología	Implementación y gestión de la infraestructura tecnológica necesaria.
Analista de Riesgos	Identificación y evaluación de los riesgos asociados al <i>Sandbox Regulatorio</i> .
Especialista en Comunicación y Marketing	Diseño e implementación de estrategias de comunicación y marketing.
Analista de Datos	Recopilación, análisis y generación de informes basados en datos.

Nota: Elaboración propia, 2023.

Cada uno de estos perfiles desempeña un papel crucial en el éxito del proyecto del *Sandbox Regulatorio*, aportando sus conocimientos y habilidades específicas para asegurar el correcto funcionamiento y cumplimiento de los objetivos establecidos.

B. Recursos financieros, tecnológicos y humanos requeridos

Para la implementación exitosa del proyecto del *Sandbox Regulatorio* en Bolivia, es necesario contar con diversos recursos financieros, tecnológicos y humanos. A continuación, se detallan los principales recursos requeridos:

1. Recursos financieros:

Capital inicial: Se necesitará una inversión inicial para cubrir los gastos asociados al desarrollo e implementación del *Sandbox Regulatorio*, como infraestructura tecnológica, contratación de personal y promoción del proyecto.

Fondos operativos: Se requerirá un presupuesto para cubrir los gastos operativos continuos del *Sandbox Regulatorio*, como mantenimiento de la plataforma tecnológica, costos legales y administrativos, así como actividades de promoción y difusión.

2. Recursos tecnológicos:

Infraestructura informática: Se necesitará contar con servidores, equipos de red y sistemas de almacenamiento adecuados para soportar la operación del *Sandbox Regulatorio* y garantizar la seguridad de los datos.

Plataforma tecnológica: Se deberá desarrollar o adquirir una plataforma que permita el registro y seguimiento de las empresas Fintech participantes, así como la recopilación y análisis de datos relevantes.

3. Recursos humanos:

Personal especializado: Será necesario contar con profesionales calificados en áreas como regulación financiera, tecnología, gestión de proyectos, marketing y comunicación, análisis de datos y asesoría legal.

Equipo de soporte técnico: Se requerirá un equipo técnico encargado del mantenimiento y soporte de la infraestructura tecnológica, así como la resolución de problemas técnicos que puedan surgir.

A continuación, se presenta una tabla que resume los recursos financieros, tecnológicos y humanos requeridos para la implementación del proyecto del *Sandbox Regulatorio* en Bolivia:

VIII. Análisis Financiero

A. Proyecciones de ingresos y gastos

A continuación, se presenta una tabla detallada con los costos estimados en bolivianos (Bs) para cada uno de los ítems de los recursos financieros, tecnológicos y humanos requeridos, considerando un presupuesto máximo de Bs 200,000 para los recursos financieros, Bs 150,000 para los recursos tecnológicos y Bs 1,000,000 para los recursos humanos, todos estos valores correspondientes al primer año de operaciones:

Tabla 31. Recursos financieros

Ítem	Descripción	Costo Estimado (Bs)
Capital inicial	Inversión inicial para el desarrollo e implementación del <i>Sandbox Regulatorio</i>	100,000
Fondos operativos	Presupuesto para gastos operativos continuos del <i>Sandbox Regulatorio</i>	100,000
TOTAL		200,000

Nota: Elaboración propia, 2023.

Tabla 32. Recursos tecnológicos

Ítem	Descripción	Costo Estimado (Bs)
Infraestructura informática	Adquisición o alquiler de servidores, equipos de red y sistemas de almacenamiento	50,000
Plataforma tecnológica	Desarrollo o adquisición de una plataforma para el registro, seguimiento y análisis de datos	100,000
TOTAL		150,000

Nota: Elaboración propia, 2023.

Tabla 33. Recursos humanos

Ítem	Descripción	Costo Estimado (Bs)
Personal especializado	Salarios y beneficios para profesionales en regulación financiera, tecnología, gestión de proyectos, marketing, análisis de datos, asesoría legal, etc.	500,000
Equipo de soporte técnico	Salarios y beneficios para el equipo técnico encargado del mantenimiento y soporte de la infraestructura tecnológica	500,000
TOTAL		1,000,000

Nota: Elaboración propia, 2023.

Es importante tener en cuenta que los valores indicados en la tabla son estimados y se han distribuido de manera equitativa dentro de los límites presupuestarios establecidos. Sin embargo, es recomendable realizar un análisis detallado y ajustar los costos según las necesidades y condiciones específicas del proyecto.

B. Flujo de caja

En este apartado se presenta el flujo de caja para el primer año de operaciones, basado en la información proporcionada y considerando ingresos progresivos que van desde Bs 270,000 de la inversión total (Bs 1,350,000) hasta Bs 350,000 en comparación con los egresos totales al finalizar el primer año (mes 12). La siguiente tabla muestra los datos contenidos en la matriz, que permiten verificar el incremento

progresivo de ingresos y egresos cada mes, de forma que se pueda evidenciar la reducción paulatina de la diferencia entre pérdidas y ganancias al final del primer año.

Tabla 34. Flujo de caja

Mes	Ingresos	Egresos	Diferencia
1	30,000	60,000	-30,000
2	40,000	70,000	-30,000
3	50,000	80,000	-30,000
4	60,000	90,000	-30,000
5	70,000	100,000	-30,000
6	80,000	110,000	-30,000
7	90,000	120,000	-30,000
8	100,000	130,000	-30,000
9	110,000	140,000	-30,000
10	120,000	150,000	-30,000
11	130,000	160,000	-30,000
12	140,000	170,000	-30,000

Nota: Elaboración propia, 2023.

IX. Estrategias de Crecimiento y Escalabilidad

El apartado de Estrategias de Crecimiento y Escalabilidad se enfoca en el desarrollo de planes y acciones que permitan expandir y fortalecer la presencia de la empresa en el mercado financiero. Estas estrategias están diseñadas para impulsar el crecimiento sostenible y aumentar la escalabilidad del negocio.

El Plan de expansión y crecimiento busca identificar oportunidades y establecer un camino claro para la expansión de la empresa en términos geográficos, de mercado o de línea de productos. Se enfoca en el desarrollo de nuevas sucursales, la apertura de nuevos mercados o la diversificación de los servicios ofrecidos. Este plan se basa en un análisis exhaustivo del mercado y la competencia, así como en la evaluación de los recursos disponibles y las capacidades internas de la empresa.

Las Estrategias de captación de clientes son fundamentales para impulsar el crecimiento de la empresa. Se centran en la identificación de los segmentos de mercado más relevantes y en la implementación de acciones específicas para atraer y retener a esos clientes. Estas estrategias pueden incluir campañas de marketing y publicidad, desarrollo de alianzas con socios estratégicos, mejora de la experiencia del cliente y fidelización.

Las Alianzas estratégicas y colaboraciones a largo plazo son elementos clave para el crecimiento y la escalabilidad de la empresa. Estas alianzas permiten acceder a nuevos mercados, aprovechar sinergias y recursos complementarios, compartir conocimientos y establecer relaciones duraderas con otros actores del sector. Estas colaboraciones pueden incluir acuerdos de distribución, asociaciones estratégicas con otras empresas Fintech o instituciones financieras, y colaboraciones en investigación y desarrollo. Estas alianzas estratégicas brindan oportunidades para ampliar la cartera de productos y servicios, aumentar la visibilidad de la empresa y generar un impacto más significativo en el mercado financiero.

A. Plan de expansión y crecimiento

El Plan de expansión y crecimiento es una estrategia clave para fortalecer la presencia y el alcance de la empresa en el mercado financiero. Este plan se enfoca en identificar oportunidades de crecimiento y establecer un camino claro para expandir el negocio en términos geográficos, de mercado o de línea de productos. A continuación, se presentan los principales componentes del Plan de expansión y crecimiento:

1. **Análisis de mercado:** Antes de emprender cualquier expansión, es fundamental realizar un análisis exhaustivo del mercado objetivo. Esto implica evaluar las tendencias del mercado, identificar los segmentos de mayor potencial, comprender las necesidades y preferencias de los clientes

y analizar la competencia existente. Este análisis servirá de base para la toma de decisiones estratégicas.

2. Identificación de oportunidades: Una vez realizado el análisis de mercado, se deben identificar las oportunidades de crecimiento más prometedoras. Estas oportunidades pueden estar relacionadas con la apertura de nuevos mercados geográficos, la diversificación de los servicios ofrecidos o la penetración en segmentos de mercado no atendidos.
3. Plan de acción: Una vez identificadas las oportunidades de crecimiento, se elabora un plan de acción detallado que incluye los pasos y actividades necesarias para implementar la expansión. Este plan debe establecer objetivos claros, definir las estrategias y tácticas a utilizar, asignar responsabilidades y establecer un cronograma de ejecución.
4. Recursos necesarios: Para llevar a cabo la expansión, es necesario contar con los recursos adecuados. Esto incluye recursos financieros, tecnológicos y humanos. Es importante evaluar los recursos disponibles internamente y determinar si es necesario buscar fuentes adicionales de financiamiento o asociarse con otras empresas para complementar capacidades.
5. Seguimiento y evaluación: Una vez que se implementa el plan de expansión, es fundamental realizar un seguimiento y evaluación constante de los resultados. Esto permitirá identificar oportunidades de mejora, corregir desviaciones y ajustar la estrategia en función de los cambios en el mercado y las necesidades de los clientes.

La siguiente tabla resume las principales etapas y actividades del Plan de expansión y crecimiento:

Tabla 35. Plan de expansión y crecimiento

Etapas	Actividades
Análisis de mercado	- Estudio de mercado y análisis de la competencia
	- Identificación de segmentos de mercado y oportunidades de crecimiento
Identificación de	- Evaluación de factibilidad y viabilidad de las oportunidades

oportunidades	- Selección de las oportunidades más prometedoras
Plan de acción	- Establecimiento de objetivos y metas claras
	- Definición de estrategias y tácticas a utilizar
Recursos necesarios	- Asignación de responsabilidades y creación de un cronograma
	- Evaluación de recursos financieros, tecnológicos y humanos
Seguimiento y evaluación	- Búsqueda de financiamiento o asociaciones estratégicas
	- Seguimiento de los resultados y ajustes necesarios
	- Evaluación de la eficacia del plan y las actividades implementadas

Nota: Elaboración propia, 2023.

Este plan de expansión y crecimiento permitirá a la empresa aprovechar nuevas oportunidades de mercado, ampliar su alcance geográfico y diversificar su oferta de productos y servicios, lo que contribuirá a fortalecer su posición competitiva en la industria financiera.

B. Estrategias de captación de clientes

Las estrategias de captación de clientes son fundamentales para el crecimiento y la rentabilidad de la empresa. Estas estrategias se centran en atraer a nuevos clientes y fidelizar a los existentes, generando un flujo constante de ingresos y creando relaciones sólidas a largo plazo. A continuación, se presentan algunas de las principales estrategias de captación de clientes que se pueden implementar:

1. Segmentación de mercado: La segmentación de mercado consiste en dividir el mercado en diferentes grupos de clientes con características y necesidades similares. Esto permite adaptar las estrategias de marketing y comunicación a cada segmento de manera más efectiva, enfocándose en sus necesidades específicas y ofreciendo soluciones personalizadas.
2. Estrategias de marketing digital: El entorno digital ofrece numerosas oportunidades para captar clientes de manera efectiva. Estas estrategias incluyen la creación de un sitio web atractivo y fácil de navegar, la implementación de campañas de publicidad en línea, el uso de redes sociales para interactuar con los clientes y generar contenido relevante, y la

implementación de estrategias de SEO (optimización en motores de búsqueda) para mejorar la visibilidad en línea.

3. Programas de fidelización: La retención de clientes es tan importante como la captación de nuevos clientes. La implementación de programas de fidelización, como descuentos, recompensas, membresías o programas de puntos, ayuda a fortalecer la relación con los clientes existentes, incentivándolos a seguir utilizando los productos o servicios de la empresa y a recomendarlos a otros.
4. Colaboraciones y alianzas estratégicas: Establecer colaboraciones y alianzas estratégicas con otras empresas puede ser una forma efectiva de captar nuevos clientes. Estas colaboraciones pueden incluir acuerdos de distribución conjunta, participación en eventos o promociones conjuntas, lo que permite acceder a una base de clientes más amplia y aprovechar las sinergias entre las empresas asociadas.
5. Servicio al cliente excepcional: Brindar un servicio al cliente excepcional es una estrategia clave para captar y retener clientes. Esto implica ofrecer un trato amable, resolver rápidamente sus consultas y problemas, proporcionar asesoramiento personalizado y estar disponible para atender sus necesidades en todo momento. Un servicio al cliente excepcional crea una experiencia positiva que puede llevar a la recomendación boca a boca y a la fidelización de los clientes.

Implementar estas estrategias de captación de clientes de manera integral y coherente permitirá a la empresa aumentar su base de clientes, generar mayores ingresos y mantener una ventaja competitiva en el mercado. Cada estrategia debe adaptarse a las características del público objetivo y ser evaluada y ajustada de forma continua para maximizar su efectividad.

C. Alianzas estratégicas y colaboraciones a largo plazo

Las alianzas estratégicas y colaboraciones a largo plazo son una poderosa herramienta para impulsar el crecimiento y la expansión de una empresa. Estas

asociaciones permiten aprovechar los recursos, conocimientos y redes de otras organizaciones para alcanzar objetivos comunes y generar sinergias que beneficien a ambas partes. A continuación, se presentan algunos ejemplos de alianzas estratégicas y colaboraciones a largo plazo que pueden ser implementadas:

1. Alianzas con proveedores: Establecer alianzas con proveedores estratégicos puede ser beneficioso para ambas partes. Esto puede incluir acuerdos de suministro preferencial, desarrollo conjunto de productos o servicios, compartición de información y conocimientos técnicos, entre otros. Estas alianzas permiten mejorar la calidad de los productos o servicios, optimizar los costos y ofrecer propuestas de valor más atractivas para los clientes.
2. Colaboración con competidores complementarios: En algunos casos, es posible establecer alianzas estratégicas con competidores que ofrecen productos o servicios complementarios. Esto permite ampliar la oferta conjunta y llegar a nuevos segmentos de clientes. Por ejemplo, una empresa de software podría colaborar con un fabricante de hardware para ofrecer soluciones integradas más completas.
3. Asociaciones con instituciones académicas: Colaborar con instituciones académicas, como universidades o centros de investigación, puede ser beneficioso para impulsar la innovación y el desarrollo de nuevos productos o servicios. Estas asociaciones pueden incluir programas de investigación conjunta, intercambio de conocimientos y talento, acceso a laboratorios o recursos técnicos, entre otros.
4. Alianzas con empresas tecnológicas: En un entorno cada vez más digital, establecer alianzas con empresas tecnológicas puede ser fundamental. Esto puede incluir acuerdos de desarrollo conjunto de soluciones tecnológicas, acceso a plataformas o herramientas digitales, o incluso inversiones conjuntas en proyectos innovadores. Estas alianzas permiten a la empresa mantenerse actualizada en términos de tecnología y ofrecer soluciones más avanzadas a sus clientes.

5. Colaboración con organizaciones sin fines de lucro: Establecer alianzas con organizaciones sin fines de lucro puede ser una forma efectiva de generar impacto social y mejorar la reputación corporativa. Estas colaboraciones pueden incluir proyectos conjuntos de responsabilidad social corporativa, apoyo a causas benéficas o acciones de voluntariado. Además de contribuir a la comunidad, estas alianzas también pueden generar un mayor reconocimiento de marca y lealtad por parte de los clientes.

Implementar y gestionar adecuadamente las alianzas estratégicas y colaboraciones a largo plazo requiere un enfoque estratégico y una comunicación efectiva entre las partes involucradas. Establecer acuerdos claros, definir roles y responsabilidades, y establecer mecanismos de seguimiento y evaluación garantizará el éxito de estas asociaciones y el logro de los objetivos comunes.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

El desarrollo del presente estudio permitió formular las siguientes conclusiones:

- La importancia del *Sandbox Regulatorio* como una herramienta que permite mitigar la incertidumbre y promover la innovación en el contexto de las disrupciones generadas por las empresas. Destacando el impacto significativo de la pandemia de COVID-19 en la aceleración de la transformación digital y la necesidad de que los negocios desarrollen estrategias propias de la era digital para adaptarse a la nueva realidad.
- La tecnología y las herramientas digitales han liderado la nueva realidad, permitiendo la continuidad de las actividades socioeconómicas y generando la aparición de nuevos modelos de negocios. Sin embargo, el desarrollo de estos nuevos modelos conlleva un factor de riesgo y despierta preocupaciones en los ordenamientos jurídicos nacionales debido a las modalidades alternativas de prestación de servicios que pueden no ajustarse a los modelos vigentes o no ser consideradas por la normativa interna del país.
- El *Sandbox Regulatorio* ha surgido como una solución a los vacíos legales y regulatorios brindando un entorno controlado de pruebas que fomenta la innovación y genera conocimientos prácticos relacionados con el marco regulatorio y la supervisión adecuada en el ámbito de las finanzas inclusivas. Estos espacios controlados de pruebas permiten a las empresas experimentar con tecnologías innovadoras, eliminar obstáculos y promover el acceso a servicios financieros para los estratos de más bajo poder adquisitivo, impulsando así la inclusión financiera.

- El Sandbox Regulatorio se constituye en un mecanismo de control efectivo que promueve y permite a los servicios de gestión de patrimonios e inversiones a ser incursionados en el mercado nacional. A través del análisis exhaustivo de los datos y la información recopilada, demostrando que el Sandbox Regulatorio brinda un entorno controlado y seguro para la experimentación y adopción de soluciones financieras innovadoras, facilitando así la incursión de dichos servicios en el mercado boliviano.
- Los resultados obtenidos demuestran que el Sandbox Regulatorio permite a las empresas de gestión de patrimonios e inversiones probar y validar nuevos modelos de negocio, productos y servicios antes de su lanzamiento en el mercado. Esto les brinda la oportunidad de adaptarse a las regulaciones existentes, al tiempo que fomenta la innovación y la adopción de tecnologías disruptivas en el sector financiero. Al proporcionar un entorno controlado, el Sandbox Regulatorio reduce los riesgos asociados a la implementación de nuevas soluciones financieras, al tiempo que permite a las empresas evaluar su viabilidad y eficacia en un contexto real.
- La tecnología financiera para aplicar (Fintech) y la gestión de patrimonios (Wealthtech). Asociados al análisis en detalle los componentes clave de la gestión de patrimonios, incluye una evolución en el ecosistema Wealthtech, así como las ventajas de los asesores automatizados, siendo el mismo abordado desde un marco jurídico tanto a nivel internacional como nacional, proporcionando un panorama de las regulaciones y normativas relevantes para la implementación y operación de *Sandbox Regulatorios* en el ámbito financiero. En el cual, se han presentado casos de uso destacados y se ha establecido un marco general para comprender la estructura y el funcionamiento de un *Sandbox Regulatorio*.
- En ese contexto, se ha sentado las bases teóricas y conceptuales necesarias para comprender el contexto regulatorio, tecnológico y jurídico en el cual se inserta la iniciativa del *Sandbox Regulatorio* en el ámbito del funcionamiento

de la gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech. Estos conocimientos son fundamentales para analizar de manera precisa y fundamentada el impacto y las implicaciones de la implementación de un Sandbox Regulatorio en Bolivia, objetivo principal de la presente investigación

- De igual forma, "El Sandbox Regulatorio, al ser un mecanismo de control, promovería y permitiría a los servicios de gestión de patrimonios e inversiones, incursionar en el mercado nacional", la citada propuesta ha sido validada por los hallazgos obtenidos en cada capítulo del estudio. El análisis de los beneficios potenciales del Sandbox Regulatorio ha confirmado su capacidad para impulsar el desarrollo de la innovación y la creación de empleo, así como para atraer inversiones y minimizar riesgos en el mercado financiero. Además, se ha destacado la importancia de la actualización legislativa como elemento fundamental para adaptarse a las corrientes tecnológicas y fomentar la competencia. Asimismo, se ha evidenciado la necesidad de contar con un marco normativo flexible y adaptado a las innovaciones tecnológicas en el sector de gestión de patrimonios e inversiones. Es decir, el Sandbox Regulatorio se presenta como una herramienta efectiva para promover la incursión de los servicios financieros en el mercado nacional, al proporcionar un entorno controlado y seguro que facilita la experimentación, la adaptación normativa y el impulso de la innovación en beneficio tanto de las empresas como de los clientes y el sistema financiero en general.

- La relevancia del *Sandbox Regulatorio* como una alternativa eficiente para comprender los impactos de las innovaciones financieras y adoptar medidas regulatorias adecuadas. Permite probar y evaluar nuevos productos y servicios en un entorno controlado antes de su implementación en todo el mercado. Se ha mencionado también el objetivo del *Sandbox Regulatorio* en el desarrollo y actualización de los mercados financieros, la facilitación de productos financieros innovadores y accesibles, así como la reducción de riesgos excedentes y la regularización de las Fintech.

- En cuanto a las iniciativas internacionales, se ha mencionado la Comisión Europea y el Parlamento Europeo, que reconocen el potencial de las nuevas tecnologías en los servicios financieros y la importancia de los *Sandboxes* como espacios de aprendizaje y adopción de políticas futuras. La Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO) también ha destacado la posibilidad de que los *Sandboxes* permitan a las empresas Fintech ofrecer servicios financieros bajo un marco regulatorio flexible. Estas iniciativas internacionales respaldan la implementación de los *Sandbox Regulatorios* como herramientas para fomentar la innovación financiera.
- El potencial del Sandbox Regulatorio como un mecanismo de control que impulsa la incursión de servicios de gestión de patrimonios e inversiones en el mercado nacional permite análisis de los beneficios potenciales y el papel de las entidades reguladoras, de igual forma, se ha resaltado la importancia de actualizar la legislación existente para adaptarse a las corrientes tecnológicas y promover la competencia y la inclusión financiera. Los hallazgos de este estudio proporcionan una base sólida para futuras investigaciones y propuestas relacionadas con la implementación de Sandbox Regulatorios en otros sectores del país, contribuyendo así al avance y la mejora continua en el ámbito financiero y regulatorio u otros, si así ameritaran.
- En concordancia, es pertinente considerar y destacar los beneficios para los clientes y la inclusión financiera, ya que los servicios verificados a través del *Sandbox Regulatorio* pueden ser más accesibles y adaptados a las necesidades individuales de los usuarios, tomando en cuenta la existencia de un incremento potencial de atraer innovación a través de las disrupciones con las que se compone *Sandbox Regulatorio*, al proporcionar un entorno propicio para el desarrollo de nuevas tecnologías y soluciones financieras.

- En consecuencia, desde una perspectiva jurídica, se observa que la normativa legal existente en Bolivia ha sido insuficiente para impulsar la adopción de innovaciones tecnológicas en el sector financiero. Existe una falta de actualización normativa y regulaciones estándar que no se adaptan a los avances tecnológicos. El *Sandbox Regulatorio* se presenta como una herramienta que podría facilitar la creación de nuevas soluciones financieras tales como los servicios de gestión de patrimonios e inversiones en el contexto nacional, al proporcionar un entorno controlado de pruebas y una mayor flexibilidad en la regulación.
- La implementación de escenarios de prueba controlados requerirá la participación de las entidades nacionales de regulación, como ASFI y el Banco Central de Bolivia, para establecer parámetros y normativas adecuadas considerando que el *Sandbox Regulatorio* no garantiza el éxito de todas las innovaciones presentadas, ya que estas deben cumplir con los estándares de riesgo de capital y ser respaldadas por instituciones financieras sólidas. Sin embargo, se espera que este enfoque permita la adaptabilidad y la flexibilización de los canales y métodos de inversión, generando un entorno propicio para el desarrollo económico del país.
- Por ello, la implementación de un *Sandbox Regulatorio* en Bolivia ofrece la oportunidad de impulsar la innovación financiera, mejorar la legislación existente, minimizar riesgos, atraer inversiones y fomentar la competencia en el sector. Este enfoque también busca beneficiar a los clientes, promover la inclusión financiera y retener el talento local. Sin embargo, su éxito dependerá de la participación activa de las entidades reguladoras y el establecimiento de parámetros adecuados para garantizar la seguridad y la calidad de las innovaciones financieras.
- Finalmente, a partir del principio innovador, se pretende desarrollar política regulatoria pautada o proyectada sobre el futuro, que sea consecuente con una economía social de mercado. Para tal fin, las normas preparadas para

el futuro deben dar prevalencia a un amplio contenido de participación social y al diálogo interdisciplinario para la gestión de procesos y estrategias para una mejora regulatoria, en ese contexto, se presentará una propuesta normativa el cual apoye al caso de estudio.

5.2. Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos, se formulan las siguientes recomendaciones para futuras indagaciones del tema:

- Presentar proyecto normativo basado en un diseño de regulaciones a través de herramientas y métodos que permitan efectuar políticas públicas más efectivas que promuevan y proyecten iniciativas de inversión hacia el futuro, así como nuevos modelos de supervisión para los reguladores.
- Realizar estudios de mercado más detallados y específicos para evaluar la demanda y aceptación de los servicios de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech en el contexto nacional.
- Analizar la viabilidad económica y financiera de la implementación de un *Sandbox Regulatorio* en términos de costos, beneficios y retorno de inversión.
- Considerar la participación de actores clave, como entidades reguladoras, instituciones financieras y expertos en tecnología, en el diseño y desarrollo de un *Sandbox Regulatorio* específico para el sector de gestión de patrimonios e inversiones en Bolivia.
- Realizar evaluaciones periódicas y revisiones de las regulaciones y normativas establecidas en el *Sandbox Regulatorio* para garantizar su eficacia y adaptación a los avances tecnológicos y las necesidades del mercado.
- Fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos entre los participantes del *Sandbox Regulatorio*, incluyendo empresas, inversores, académicos y expertos en regulación, para maximizar los beneficios y la generación de ideas innovadoras.

- Establecer mecanismos de supervisión y monitoreo adecuados para asegurar el cumplimiento de las regulaciones y proteger los intereses de los consumidores y usuarios de los servicios de gestión de patrimonios e inversiones.
- Promover la transparencia y la comunicación efectiva entre las entidades reguladoras y las empresas participantes del *Sandbox Regulatorio*, con el fin de facilitar la comprensión de los requisitos y garantizar el cumplimiento de las normativas establecidas.
- Realizar estudios comparativos y análisis de buenas prácticas internacionales en la implementación de *Sandbox Regulatorios*, con el objetivo de identificar lecciones aprendidas y aplicarlas al contexto boliviano.
- Fomentar la educación financiera y tecnológica entre los consumidores y usuarios de los servicios de gestión de patrimonios e inversiones, para promover una mayor comprensión de los riesgos y beneficios asociados a las soluciones financieras innovadoras.
- Establecer canales de retroalimentación y mecanismos de evaluación de la experiencia de las empresas participantes del *Sandbox Regulatorio*, con el fin de identificar áreas de mejora y optimización del proceso.

Bibliografía

- Agarwal, N. (5 de Abril de 2021). *WealthTech: Technologies in the Wealth Management Sector*. Obtenido de Lead Squared: <https://www.leadquared.com/wealthtech-wealth-management/>
- Aguilar, I., & Lluesma, P. (2019). Una introducción al *Sandbox Regulatorio*. *Actualidad Jurídica Uría Menéndez* (52), 95-100. Recuperado el 19 de Julio de 2021, de <https://vlex.es/vid/introduccion-Sandbox-regulatorio-841325945>
- Alonso, I., y Carrio, A. (2019). La gestión de la información en banca: de las finanzas del comportamiento a la inteligencia artificial. *Papeles de Economía Española* (162), 148-161. Recuperado de <https://www.funcas.es/revista/la-gestion-de-la-informacion-en-banca-de-las-finanzas-del-comportamiento-a-la-inteligencia-artificial-febrero-2020/>
- Arroyave, L. (2021). *Sandboxes como catalizadores del ecosistema innovador en Colombia*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- ASFI. (2013). *La banca móvil como instrumento de inclusión financiera*. Recuperado el 20 de Agosto de 2021, de Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero Bolivia: https://www.asfi.gob.bo/images/INT_FINANCIERA/DOCS/Publicaciones/Editoriales/2013/Editorial_042013.pdf
- ASOBAN. (2019). *Desarrollo tecnológico en el sistema financiero boliviano*. Recuperado el 28 de Agosto de 2021, de https://www.asoban.bo/system/agenda_entries/pdfs/000/000/061/original/Conferencia_5_-_Willy_Carranza.pdf?1556022725
- Asobancaria (2017). La banca digital: estrategia clave para impulsar la inclusión financiera. *Semana Económica*. Recuperado de <http://www.asobancaria.com/semanaseconomicas/1074-a.pdf>
- Avendano, O. (2018). Los retos de la banca digital en México. *Rev. IUS*, 12(41), 87-108. Recuperado el 26 de Agosto de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-21472018000100087&script=sci_abstract&tlng=pt

- Azabache, C. (2018). La banca móvil como alternativa para la inclusión social en áreas rurales. *Review of Global Management*, 3(2), 67-81. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.19083/rgm.v3i2.779>
- Banco Mundial. (2018). Inclusión financiera. Recuperado de <https://www.bancomundial.org/es/topic/financiamiento/overview>
- BBVA. (2016). *Regulatory Sandboxes*. Recuperado el 1 de Agosto de 2021, de BBVA Research: https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2016/03/Situacion_ED_Mar16_Cap1.pdf
- Benedikt, C. (2019). *The Technology Trap: Capital, labor and power in the age of automation*. New Jersey: Princeton University Press.
- Bourgault, N., Egea, J., Guerrero, M., González, M., y Mangin, J. (2013). Modelización de la confianza y seguridad en la adopción de la banca por internet. *Revista Portuguesa de Marketing*, 16(30), 35-54. Recuperado de <https://search.proquest.com/scholarly-journals/modelización-de-la-confianza-y-seguridad-en/docview/1462485767/se-2?accountid=12268>
- Bueno, E., Longo, M., y Morcillo, P. (2017). La innovación del modelo de negocio bancario: El reto de la banca digital. *Revista de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas*, 5-8. Recuperado de <https://aeca.es/wp-content/uploads/2019/10/120.pdf>
- Burjorjee, D., & Scola, B. (2015). *A Market Systems Approach to Financial Inclusion*. Recuperado el 23 de Agosto de 2021, de CGAP: https://www.cgap.org/sites/default/files/researches/documents/ConsensusGuidelines-A-Market-Systems-Approach-to-Financial-Inclusion-Sept-2015_0.pdf
- Bustamante, F. (2021). *Incorporación del Sandbox Regulatorio al ordenamiento jurídico peruano en materia de seguros, a la luz de la irrupción de la industria Insurtech*. Lima: Universidad Católica San Pablo. Recuperado el 20 de Julio de 2021, de http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/20.500.12590/16762/1/BUSTAMANTE_ZEGARRA_FIO_JUR.pdf

- Carballo, I. (2018). Financial inclusion in Latin America. *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance Springer, Cham*, 56-64. doi:https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-31816-5_3333-1
- Castro, F. (2020). *La Banca Corporativa en la Era Digital*. Buenos Aires: Pontificia Universidad Católica Argentina. Recuperado el 10 de Agosto de 2021, de <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/11386/1/banca-corporativa-era-digital.pdf>
- Choi, H., & Lee, K. (2020). Micro-Operating Mechanism Approach for Regulatory *Sandbox* Policy Focused on Fintech. *Sustainability*, 12(19), 1-12. doi:<https://doi.org/10.3390/su12198126>
- Comisión Nacional de Bancos y Seguros de Honduras. (2020). *Glosario de términos Fintech*. Recuperado el 4 de Agosto de 2021, de Categorías Documentos Fintech: <https://www.cnbs.gob.hn/Fintech/glosario-terminos-Fintech/>
- Congreso de la República de Colombia. (2017). Ley de Economía Naranja. *Ley 1834*. Bogotá.
- Corporacion Andina de Fomento. (2020a). Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19. Recuperado de <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1541>
- Corporacion Andina de Fomento. (2020b). El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19. Recuperado de <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1540>
- Del Río, J. (2020). *Tratamiento jurídico de los robo advisors ante la directiva MiFID II*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas. Recuperado el 25 de Agosto de 2021, de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/38340/TFG-DelRioEstevezJavier5E3D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ditrendia. (2019). Mobile en España y en el Mundo 2019. Recuperado de <https://ditrendia.es/informe-mobile-espana-mundo-2019/>
- ESAs. (2018). Fintech: Regulatory *Sandboxes* and innovation hubs. *JC*, 28-53. Recuperado el 5 de Agosto de 2021, de <https://esas-joint-committee.europa.eu/Publications/Reports/JC%202018%2074%20Joint%20>

Report%20on%20Regulatory
%20Sandboxes%20and%20Innovation%20Hubs.pdf

Farias, Pedro y Zárata Moreno, Ana María *Regulación inteligente: ¿Cómo construir las reglas del juego de la economía digital?* (2018) Recuperado de: <https://blogs.iadb.org/administracion-publica/es/regulacion-tecnologica-como-estan-evolucionando-las-reglas-del-juego-de-la-economia-digital/>

Federación Latinoamericana de Bancos. (2018). El blockchain y los smart contracts en la banca y el sector financiero. Recuperado de <https://felaban.s3-us-west-2.amazonaws.com/noticias/Noticia-2018-07-18.pdf>

Financial Conduct Authority. (2016). *Regulatory Sandbox*. Londres: FCA.

Fondo Monetario Internacional. (2020). Financial Access Survey. Recuperado de <https://data.imf.org/?sk=E5DCAB7E-A5CA-4892-A6EA-598B5463A34C>

Fundación Maya (2021): *Banca digital e innovación en Bolivia*, La Paz. Disponible en:

<https://opinion.opennemas.com/media/opinion/files/2020/11/28/Banca%20digital.pdf>

García, L. (2020). *Análisis de las tecnologías y los nuevos modelos de gestión patrimonial digital basados en roboadvisors*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado el 23 de Julio de 2021, de http://oa.upm.es/58056/1/TESIS_MASTER_LUIS_GARCIA_DE_FERNANDO_TORTOSA_2020.pdf

Global System for Mobile Communications. (2020). The mobile economy Latin America 2020. Recuperado de https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2020/12/GSMA_MobileEconomy2020_LATAM_Eng.pdf

GPFI. (2016). *Global Standard-Setting Bodies and Financial Inclusion. The Evolving Landscape*. Recuperado el 4 de Agosto de 2021, de GPFI: <http://www.g20.utoronto.ca/2016/global-standard-settingbodies-and-financial-inclusion.pdf>

Grupo Consultivo de Ayuda a los Pobres. (2015). Inclusión financiera digital: Implicancias para clientes, reguladores, supervisores y organismos

- normativos. Recuperado de <https://www.cgap.org/sites/default/files/Brief-Digital-Financial-Inclusion-Feb-2015-Spanish.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Herrera, D., & Vadilla, S. (2018). *Sandbox Regulatorio en América Latina y el Caribe para el ecosistema Fintech y el sistema financiero*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Huelgo, A. (2019). *Un espacio controlado de pruebas (regulatory Sandbox) para las empresas financieras tecnológicamente innovadoras: el Anteproyecto de Ley de Medidas para la Universidad de Oviedo*. Universidad de Oviedo: Oviedo.
- Jansson, T., & Wenner, M. (1998). *La Regulación Financiera y su Importancia para la Microfinanza en América Latina y el Caribe*. Recuperado el 30 de Julio de 2021, de Banco Interamericano de Desarrollo: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/820451468138281013/text/334610reduce0SPANISH0OccasionalPaper104.txt>
- Jeník, I., & Schan, D. (2020). *Cómo construir un espacio controlado de pruebas: Guía práctica para los encargados de formular las políticas, guía técnica*. Washington: CGAP. Recuperado el 22 de Julio de 2021, de https://www.cgap.org/sites/default/files/publications/2020_09_Technical_Guide_How_To_Build_Regulatory_Sandbox_Spanish.pdf
- McMillan, Jonathan (2018), *El fin de la banca. El dinero, el crédito y la revolución digital*, Barcelona, Taurus.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2021). MTC autoriza el despliegue de tecnología 5G para servicios móviles. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/mtc/noticias/482361-mtc-autoriza-el-despliegue-de-tecnologia-5g-para-servicios-moviles>
- OECD-Eurostat. (2018). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. Recuperado el 31 de Julio de 2021, de OECD Online: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264304604en.pdf?expires=1616713233&id=id&accname=guest&checksum=65D3A9A6AF34C14485650175F731211B>

- Orazi, S., Martínez, L., y Vigier, H. (2019). La inclusión financiera en América Latina y Europa. *Ensayos de Economía*, 29(55), 181-204. Recuperado de <https://doi.org/10.15446/ede.v29n55.79425>
- Organización de las Naciones Unidas. (2021). *Technology and Innovation Report 2021*. Recuperado de <https://unctad.org/es/node/32191>
- Parenti, R. (2020). *Regulatory Sandboxes and Innovation Hubs for Fintech*. Luxemburg: Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies. Recuperado el 31 de Julio de 2021, de [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/652752/IPOL_STU\(2020\)652752_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/652752/IPOL_STU(2020)652752_EN.pdf)
- Pertuz, Diana. (2021). Revisión de la experiencia regulatoria en Colombia sobre las Fintech y el desarrollo del *Sandbox Regulatorio*. *Revista Misión Jurídica*, 14, (21), 173 -190. Disponible en: <https://revistas.unicolmayor.edu.co/index.php/mjuridica/article/view/1955/2841>.
- Piri, M. (2018). The changing landscapes of Fintech and regtech: Why the United States should create a federal regulatory *Sandbox*. *Bus. Fin. L. Rev.*, 233-251.
- Prieto, A. (26 de Febrero de 2020). *El Sandbox Regulatorio en Colombia. Análisis de una propuesta*. Obtenido de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=tBORleukZXA&t=1402s>
- Reimann, M., & Zimmermann, R. (2019). *The Oxford Handbook of Comparative Law*. Oxford: Oxford University.
- Revuelta, M. (2018). "Big Data": crisis y nuevos planteamientos en los flujos de comunicación de la cuarta revolución industrial. *Área Abierta*, 18(2), 309-324. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.5209/ARAB.59521>.
- Scharpf, F. (1997). *Games Real Actors Play: Actor-Centered Institutionalism in Policy Research*. Boulder: Westview Press.
- Scharpf, F. (2000). Institutions in comparative policy research. *Comp. Political Stud.*, 762–790.

- Serrano-Cobos, J. (2016). Tendencias tecnológicas en internet: Hacia un cambio de paradigma. *El Profesional de la Información*, 25(6), 843-850. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2016.nov.01>
- Silva, M. (2020). *Los bancos de pruebas o Sandbox como alternativa para el funcionamiento de programas virtuales en la educación superior en Colombia*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Singapore Ministry of Health. (2018). *MoH launches first regulatory Sandbox to support development of telemedicine*. Recuperado el 2 de Agosto de 2021, de Ministry of Health: <https://www.moh.gov.sg/news-highlights/details/moh-launches-first-regulatory-Sandboxto-support-development-of-telemedicine>
- The Technolawgist (2019) *¿Cuáles son los riesgos de los Sandbox Regulatorios y por qué las Administraciones dudan de su implementación?*, Obtenido de: <https://www.thetechnolawgist.com/2019/07/12/cuales-son-los-riesgos-de-los-Sandbox-regulatorios-por-que-las-administraciones-dudan-implementacion/>
- Thomas, L. (2018). The case for a federal regulatory *Sandbox* for Fintech companies. *NC Bank. Inst.*, 222-257.
- Universidad Externado de Colombia. (27 de Octubre de 2020). *Decreto 1234 de 2020-Sandbox Regulatorio*. Recuperado el 5 de Agosto de 2021, de Blog de Derecho de los negocios: <https://dernegocios.uexternado.edu.co/comercio-electronico/decreto-1234-de-2020-Sandbox-regulatorio/>
- Universidad Nacional de Colombia. (2020). *Todos a la Arena*. Recuperado el 2 de Agosto de 2021, de <https://sites.google.com/unal.edu.co/todos-a-la-arena>
- Vargas García, Allan Herminio. (2021). La banca digital: Innovación tecnológica en la inclusión financiera en el Perú. *Industrial Data*, 24(2), 99-120. Epub 31 de diciembre de 2021. <https://dx.doi.org/10.15381/idata.v24i2.20351>
- Vargas, A. (2021). La banca digital: Innovación tecnológica en la inclusión financiera en el Perú. *Industrial Data*, 24(2), 99-120. Epub 31 de diciembre de 2021. <https://dx.doi.org/10.15381/idata.v24i2.20351>

Villegas, R. (5 de Junio de 2017). *El sistema financiero boliviano*. Recuperado el 24 de Agosto de 2021, de Blog docente: <http://blogdocente.usfx.bo/ramiro-villegas/2017/06/05/el-sistema-financiero-boliviano/>

Zunzunegui, F. (2020). Aproximación al espacio controlado de pruebas (Regulatory Sandbox). Comentario a la Ley 7/2020, de 13 de noviembre, para la transformación digital del sistema financiero. *Regulación financiera. Revista de Derecho del Mercado financiero*, 1-21. Recuperado el 2 de Agosto de 2021, de http://www.rdmf.es/wp-content/uploads/2020/11/Zunzunegui-Aproximaci%C3%B3n-al-espacio-controlado-de-pruebas-Regulatory-Sandbox_WP-6-2020.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta a expertos

Encuesta

Aplicada a expertos sobre *Sandbox Regulatorio* y *Wealthtech* en Bolivia

Identificación del entrevistado

Campo de experiencia profesional:

Empresa/institución:

CUESTIONARIO

1. ¿Cuáles son los factores que condicionan la existencia y desarrollo del *Sandbox Regulatorio* en el mercado financiero boliviano?

Ambiente y entorno

Experiencia

Normativa

Poco conocimiento

2. ¿Cómo facilitaría el desarrollo del *Sandbox Regulatorio* en el proceso de inclusión financiera en el mercado boliviano?

Proceso de inclusión financiera

Ampliación de cobertura

Exenciones regulatorias

Innovación

3. ¿Qué estrategias considera necesarias para afianzar el desarrollo del *Sandbox Regulatorio* en el mercado boliviano?

Asistencia técnica

Difusión

Fuentes laborales

4. ¿Qué obstáculos se enfrentaría para afianzar el desarrollo del *Sandbox Regulatorio* en el mercado boliviano?

Aplicación de normativa

Escaso conocimiento

Falta de personal calificado

Tecnología

5. ¿Cuál es su valoración del nivel tecnológico en Bolivia para el desarrollo del *Sandbox Regulatorio*?

Deficiente

Medio

Adecuado

No contesta

6. ¿Cómo valora las condiciones generales en el mercado nacional, para la incorporación del *Sandbox Regulatorio* el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech?

Importantes

Viable

Positivo

Básicas

7. ¿Cuál sería el impulso que recibirían la economía y las finanzas nacionales, al afianzarse los procesos del *Sandbox Regulatorio* para el desarrollo de modelos de gestión de patrimonios e inversiones Wealthtech?

Fuentes de empleo

Flexibilidad

Incentivo

8. ¿Qué factores posibilitarían el alcance de objetivos financieros y vitales de los inversores bolivianos, y, con ello, el equilibrio de sus recursos y necesidades futuras?

Estudios de mercado

Inversiones

Planificación

No contesta

¡Gracias por su tiempo!

Anexo 2. Glosario de términos

Agregadores: Son soluciones tecnológicas de pago que permiten a un comercio aceptar pagos electrónicos, a través de una terminal de punto de venta (TPV). Sirven de intermediario entre el comercio y uno o varios adquirentes, ofreciendo al comercio la oportunidad de aceptar más de un medio de pago electrónico a través de la misma TPV.¹⁶⁸

Altcoins: Todas las criptomonedas que surgieron después del Bitcoin.¹⁶⁹

API o interfaz de programación de aplicaciones: Es un conjunto de reglas y especificaciones establecidos para programas de software que permite comunicarse entre estos; y es una interface entre diferentes programas de software que facilita su interacción.¹⁷⁰

Aprendizaje automático (machine learning): Puede considerarse un subcampo de la Inteligencia Artificial que se centra en dar a los ordenadores la capacidad de aprender sin estar específicamente programados para tales códigos introducidos manualmente.¹⁷¹

Banca Electrónica: es la prestación de servicios financieros a través de internet u otros medios electrónicos y digitales sin necesidad de presencia física del cliente en las oficinas de la entidad financiera.¹⁷²

Banca Móvil: Es una nueva innovación financiera conocida también como servicio financiero móvil, que ha sido definida de diferentes formas.¹⁷³

¹⁶⁸ Comisión Nacional de Bancos y Seguros de Honduras. (2020). *Glosario de términos FinTech*. Recuperado el 4 de Agosto de 2021, de Categorías Documentos FinTech: <https://www.cnbs.gob.hn/fintech/glosario-terminos-fintech/>

¹⁶⁹ Ídem.

¹⁷⁰ Ídem.

¹⁷¹ Ídem.

¹⁷² Glosario de Términos Financieros del Sistema Financiero, anexo a la Ley N° 393 de Servicios Financieros

¹⁷³ Ídem.

- La prestación de servicios financieros que no se realiza a través de sucursales bancarias convencionales, sino utilizando teléfonos móviles y agentes minoristas no bancarios.
- Todo tipo de servicio financiero que se realiza utilizando un dispositivo móvil.
- La utilización de un dispositivo móvil como un canal para la realización de transacciones desde una o varias cuentas bancarias.

Dadas sus características, la banca móvil también se considera como parte de la banca sin sucursales y como un subgrupo perteneciente a la banca electrónica, la cual también incluye a la banca por Internet y el uso de canales no móviles como cajeros automáticos y dispositivos de punto de venta.¹⁷⁴

Banca móvil: Es el uso de dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes, tabletas y otros, para acceder a cuentas bancarias, tarjetas de crédito u otras cuentas financieras. La banca móvil puede ser accesada ya sea vía web, a través del explorador de internet del dispositivo, vía mensajes de texto o utilizando una aplicación descargada al dispositivo móvil.¹⁷⁵

Big data: Gestión y análisis de grandes volúmenes de datos que no pueden ser tratados de manera convencional, ya que superan los límites y capacidades de las herramientas de software habitualmente utilizadas para la captura, gestión y procesamiento de datos.¹⁷⁶

Big data: Se refiere al reciente crecimiento exponencial en la cantidad y variedad de datos digitales y la capacidad del software y hardware utilizados para analizarla.¹⁷⁷

¹⁷⁴ ASFI. (2013). *La banca móvil como instrumento de inclusión financiera*. Recuperado el 20 de Agosto de 2021, de Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero Bolivia: https://www.asfi.gob.bo/images/INT_FINANCIERA/DOCS/Publicaciones/Editoriales/2013/Editorial_042013.pdf.

¹⁷⁵ Comisión Nacional de Bancos y Seguros de Honduras. (2020). *Op. Cit.*

¹⁷⁶ ASFI. (2013). *Op. Cit.*

¹⁷⁷ Comisión Nacional de Bancos y Seguros de Honduras. (2020). *Op. Cit.*

Big tech: Compañías de tecnología grandes que han expandido sus productos y servicios al área financiera; usualmente comienzan en proveer plataformas de pago electrónico, sin embargo, luego de proveer dicho servicio, se expanden a proveer créditos, seguros y productos de ahorro e inversión, tanto directamente como en cooperación con bancos.¹⁷⁸

Regtech: Soluciones dirigidas a la utilización de la tecnología para el cumplimiento de la regulación.¹⁷⁹

Suptech: Tecnología innovadora aplicada en diseñar soluciones que faciliten las labores del supervisor financiero, ayuda a digitalizar los procesos de reporte y regulación, dando como resultado un monitoreo más eficiente de los riesgos.¹⁸⁰

Billetera electrónica: Registro monetario electrónico de una institución financiera o no financiera que permite a sus usuarios mantener y transferir fondos con dinero electrónico.¹⁸¹

Billetera móvil: Instrumento electrónico de pago que acredita una relación contractual entre el emisor y el titular de una cuenta de billetera móvil, exclusivamente en moneda nacional, que permite originar transferencias electrónicas de fondos, cargar y/o retirar efectivo, efectuar consultas y otras actividades accesorias.¹⁸²

Canales electrónicos de pago: Dispositivos (cajeros automáticos, terminales de punto de venta) o redes de comunicación (internet, telefonía fija o móvil) que

¹⁷⁸ Ídem.

¹⁷⁹ ASOBAN. (2019). *Desarrollo tecnológico en el sistema financiero boliviano*. Recuperado el 28 de Agosto de 2021, de https://www.asoban.bo/system/agenda_entries/pdfs/000/000/061/original/Conferencia_5_-_Willy_Carranza.pdf?1556022725.

¹⁸⁰ Ídem.

¹⁸¹ Comisión Nacional de Bancos y Seguros de Honduras. (2020). *Op. Cit.*

¹⁸² ASFI. (2013). *Op. Cit.*

permiten procesar las órdenes de pago originadas con Instrumentos electrónicos de pago.¹⁸³

Certificado de Operación Temporal: Documento expedido por la Superintendencia Financiera de Colombia que permite probar desarrollos tecnológicos innovadores en la prestación de actividades propias de las entidades vigiladas por esta autoridad, gracias al marco regulatorio creado. Esta autorización iniciará a partir de la expedición del certificado de operación temporal y en ningún caso podrá superar los dos (2) años.¹⁸⁴

Orden Electrónica de Transferencia de Fondos (OETF). Instrumento Electrónico de Pago que, mediante redes de comunicación, desarrollos informáticos especializados como Banca por Internet, Banca Móvil u otros, permite a los titulares y/o usuarios originar órdenes de pago de cuentas relacionadas con el instrumento.¹⁸⁵

Chatbots: Programas de asistencia virtual que interactúan con los usuarios en lenguaje natural. Las empresas de servicios financieros están introduciendo chatbots a gran escala como una forma rentable de ayudar a los clientes a tomar decisiones financieras.¹⁸⁶

Desarrollo tecnológico innovador: Modelo de negocio que utilice tecnologías nuevas o emergentes y/o tecnologías existentes que introduzcan variaciones o cambios de formas novedosas en el ejercicio de actividades propias de entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia.¹⁸⁷

¹⁸³ Ídem.

¹⁸⁴ Universidad Externado de Colombia. (27 de Octubre de 2020). *Decreto 1234 de 2020-Sandbox regulatorio*. Recuperado el 5 de Agosto de 2021, de Blog de Derecho de los negocios: <https://dernegocios.uexternado.edu.co/comercio-electronico/decreto-1234-de-2020-sandbox-regulatorio/>

¹⁸⁵ ASFI. (2013). *Op. Cit.*

¹⁸⁶ Comisión Nacional de Bancos y Seguros de Honduras. (2020). *Op. Cit.*

¹⁸⁷ Universidad Externado de Colombia. (27 de Octubre de 2020). *Op. Cit.*

Emprendimiento: Conocido en inglés como “Entrepreneurship” es la capacidad y disposición para desarrollar, organizar y administrar una empresa comercial junto con cualquiera de sus riesgos para obtener un beneficio. El ejemplo más de emprendimiento es el inicio de nuevos negocios.¹⁸⁸

Entidad Vigilada en el Espacio Controlado de Prueba: Persona jurídica que se haya constituido en el espacio controlado de prueba y haya obtenido certificado de operación temporal.¹⁸⁹

Entidad Vigilada Participante: Entidad vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia que participe en el espacio controlado de prueba y haya obtenido certificado de operación temporal.¹⁹⁰

La Inclusión Financiera: es parte del proceso de inclusión social, manteniendo una relación directa entre la política social y la política económica. La inclusión financiera juega un rol importante en los siguientes aspectos:

- Amortigua el impacto de situaciones adversas.
- Empodera a las personas y genera impactos de largo plazo principalmente en las personas consideradas en la base de la pirámide o denominadas pobres y/o altamente vulnerables, mediante su habilitación económica.
- Dignifica a las personas e impacta en la actitud ciudadana.
- Expande las capacidades de las familias, sacando el máximo provecho a las oportunidades que ofrece el sistema financiero y minimizando la exposición a riesgos.

La inclusión financiera debe contar con una estrategia de implementación, que considere lo siguiente:

- Recolección de datos y diagnóstico.
- Formulación de estrategias.

¹⁸⁸ Comisión Nacional de Bancos y Seguros de Honduras. (2020). *Op. Cit.*

¹⁸⁹ Universidad Externado de Colombia. (27 de Octubre de 2020). *Op. Cit.*

¹⁹⁰ Ídem.

- Implementación de estrategias.
- Monitoreo y evaluación.

La inclusión financiera o el financiamiento inclusivo es la prestación de servicios financieros a costos asequibles para las secciones de segmentos de la sociedad desfavorecidos y de bajos ingresos.

Innovación disruptiva: El proceso de desarrollo de nuevos productos o servicios para reemplazar las tecnologías existentes y obtener una ventaja competitiva. Por ejemplo, en un negocio innovador típico de alta tecnología, la innovación disruptiva tiende a sacudir un mercado cuando se introduce externamente, y típicamente requiere una actitud interna más creativa hacia el proceso de desarrollo y promoción del producto.¹⁹¹

Insurtech: Resultado de unir las palabras en inglés “insurance” y “technology”. Estamos hablando, en consecuencia, de cómo la tecnología está cambiando el negocio de los seguros.¹⁹²

Inteligencia artificial (IA): Hace referencia a sistemas informáticos que realizan funciones que precisan capacidades humanas. La inteligencia artificial puede hacer preguntas, formular y probar hipótesis y tomar de forma automática decisiones basadas en análisis avanzados de conjuntos de datos muy amplios. El aprendizaje automático es una subcategoría de inteligencia artificial.¹⁹³

Interesado: Persona jurídica que solicite constituir una entidad vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia para participar en el espacio controlado de prueba.¹⁹⁴

¹⁹¹ Comisión Nacional de Bancos y Seguros de Honduras. (2020). *Op. Cit.*

¹⁹² Ídem.

¹⁹³ Ídem.

¹⁹⁴ Universidad Externado de Colombia. (27 de Octubre de 2020). *Op. Cit.*

Internet de las cosas (IOT): Es la interconexión de dispositivos físicos, vehículos, edificios y otros objetos que tienen integrados dispositivos electrónicos, software, sensores e interruptores, así como la conectividad de la red que permite que estos objetos (a) recojan e intercambien datos y (b) envíen, reciban y ejecuten órdenes.¹⁹⁵

Participante: Entidad vigilada en el espacio controlado de prueba y/o entidad vigilada participante.¹⁹⁶

Plan de ajuste: Documento presentado por la Entidad Vigilada Participante, y aprobado por la Superintendencia Financiera de Colombia, mediante el cual se establece el proceso para que la entidad acredite el cumplimiento pleno de los requisitos de operación aplicable al desarrollo tecnológico innovador, propios de su licencia, una vez finalice la prueba temporal.¹⁹⁷

Plan de desmonte: Documento presentado por los interesados y aprobado por la Superintendencia Financiera de Colombia, mediante el cual se establece el procedimiento para liquidar las operaciones y finalizar la prueba temporal del espacio controlado de prueba.¹⁹⁸

Plan de prueba: Documento presentado por los interesados ante la Superintendencia Financiera de Colombia, que contiene la propuesta de desarrollo tecnológico innovador.¹⁹⁹

Plan de transición: Documento presentado por entidades vigiladas en el espacio controlado de prueba y por las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia que deseen probar actividades que no son propias de su licencia, y aprobado por la Superintendencia Financiera de Colombia, mediante el

¹⁹⁵ Comisión Nacional de Bancos y Seguros de Honduras. (2020). *Op. Cit.*

¹⁹⁶ Ídem.

¹⁹⁷ Ídem.

¹⁹⁸ Ídem.

¹⁹⁹ Ídem.

cual se establece el proceso para que la entidad pueda obtener el certificado de autorización de funcionamiento por parte de la Superintendencia Financiera de Colombia una vez finalice la prueba temporal.²⁰⁰

Principio de proporcionalidad: Valoración o ponderación que deberá realizar la Superintendencia en el momento de definir el marco regulatorio para los desarrollos tecnológicos innovadores que se pretendan probar en el espacio controlado de prueba. Estos deberán establecerse de acuerdo con los riesgos y características de cada uno de estos desarrollos tecnológicos innovadores.²⁰¹

Prueba temporal: Implementación temporal y controlada de un desarrollo tecnológico innovador que se realice de acuerdo con las disposiciones del presente Título conforme a las condiciones, requisitos y requerimientos prudenciales definidos en el certificado de operación temporal y bajo la supervisión de la Superintendencia Financiera de Colombia. La prueba temporal puede incluir o no la participación de consumidores financieros y tendrá un plazo máximo de dos (2) años contados desde la expedición del certificado de operación temporal.²⁰²

Robo-advisor: Aplicaciones que combinan interfaces digitales y algoritmos, y también pueden incluir aprendizaje automático, con el fin de proporcionar servicios que van desde recomendaciones financieras automatizadas hasta intermediación de contratos y gestión de carteras para sus clientes. Tales asesores pueden ser firmas y plataformas independientes, o pueden ser aplicaciones internas de las instituciones financieras establecidas.²⁰³

Sandbox Regulatorio: Conocido también como “arenera” o “caja de arena” reglamentaria, proporciona a las instituciones financieras y las empresas no financieras un espacio controlado en que puedan probar soluciones innovadoras de

²⁰⁰ Ídem.

²⁰¹ Ídem.

²⁰² Ídem.

²⁰³ Ídem.

Fintech con el apoyo de la autoridad durante un período de tiempo limitado, lo que les permite validar y probar su modelo de negocio en un ambiente seguro.²⁰⁴

Social trading (comercio social): Conjunto de plataformas de negociación que permiten a los usuarios comparar estrategias comerciales o copiar la estrategia comercial de otros inversores. Este último se conoce a menudo como “copytrading” o “inversión espejo”.²⁰⁵

Startups: Empresa de nueva creación que presenta grandes posibilidades de crecimiento. Aunque el término de Startup puede referirse a compañías de cualquier ámbito, normalmente suele utilizar para aquellas que tienen un fuerte componente tecnológico, que están relacionadas con el mundo de Internet y la tecnología.²⁰⁶

Tecnología biométrica: Proporcionan un mecanismo de seguridad utilizado para identificar, autenticar y dar acceso a una instalación o un servicio mediante la verificación automática e instantánea de características físicas de una persona, como las huellas dactilares, el patrón de la retina, etc.²⁰⁷

Token digital o criptotoken: Unidad de valor que una organización crea para gobernar su modelo de negocio y dar más poder a sus usuarios para interactuar con sus productos, al tiempo que facilita la distribución y reparto de beneficios entre todos sus accionistas. Un token en realidad no es otra cosa que un nuevo término para una unidad de valor emitida por una entidad privada. Un ‘token’ tiene semejanzas con ‘Bitcoin’ (tiene un valor aceptado por una comunidad y se fundamenta en Blockchain), pero a la vez es un concepto más amplio. Es más que una moneda, ya que tiene más usos.²⁰⁸

²⁰⁴ Ídem.

²⁰⁵ Ídem.

²⁰⁶ Ídem.

²⁰⁷ Ídem.

²⁰⁸ Ídem.

Transferencias electrónicas de fondos: Movimientos de dinero realizados usando computadoras o teléfonos móviles que permiten a un cliente conectarse a su entidad financiera mediante una red de comunicaciones como internet.²⁰⁹

²⁰⁹ Ídem.

Anexo 3. Checklist para la formulación de las conclusiones

Nº	Lista de Verificación	Sí	No	Observaciones
1	¿Se demostró que el Sandbox Regulatorio es un mecanismo de control efectivo?	Sí	-	Se ha comprobado a través del análisis de los hallazgos obtenidos en el estudio.
2	¿Se ha validado la hipótesis planteada sobre la promoción y permitir la incursión de servicios de gestión de patrimonios e inversiones en el mercado nacional mediante el Sandbox Regulatorio?	Sí	-	Los resultados obtenidos en cada capítulo respaldan la hipótesis inicial.
3	¿Se han identificado los beneficios clave del Sandbox Regulatorio para los servicios de gestión de patrimonios e inversiones?	Sí	-	Los diez beneficios identificados en el estudio respaldan su viabilidad.
4	¿Se ha contribuido al conocimiento y comprensión de la temática abordada?	Sí	-	El estudio ha proporcionado información relevante y fundamentada sobre el tema.
5	¿Se han formulado recomendaciones para futuras investigaciones en el campo?	Sí	-	Las recomendaciones presentadas ofrecen áreas de enfoque para futuros estudios.