

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Jurisprudencia

**Hacia un marco regulatorio para *Regtech* en el Ecuador:
Innovación y cumplimiento en el sistema financiero**

María Emilia Acevedo Arostegui

Jurisprudencia

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito para la
obtención del título de Abogada

Quito, 17 de abril de 2025

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: María Emilia Acevedo Arostegui

Código: 0321358

Cédula de identidad: 1724087273

Lugar y Fecha: Quito, 17 de abril de 2025

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone Project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

HACIA UN MARCO REGULATORIO PARA *REGTECH* EN EL ECUADOR: INNOVACIÓN Y CUMPLIMIENTO EN EL SISTEMA FINANCIERO¹

TOWARDS A REGULATORY FRAMEWORK FOR *REGTECH* IN ECUADOR: INNOVATION AND COMPLIANCE IN THE FINANCIAL SYSTEM

María Emilia Acevedo Arostegui²
emiliam.4@hotmail.com

RESUMEN

La justificación del trabajo radica en la ausencia de un marco regulatorio en el ordenamiento jurídico ecuatoriano que contemple a las empresas *Regtech*, a pesar de sus beneficios potenciales para la estabilidad financiera. La pregunta de investigación fue: ¿cuáles son los parámetros adecuados para regular a las empresas *Regtech* en Ecuador? Se utilizó una metodología deductiva con enfoque sistemático, desarrollando un análisis conceptual del fenómeno *Regtech*, su modelo de negocio y los fallos de mercado derivados de su implementación sin regulación. El estudio evidenció que estas empresas presentan tanto oportunidades como riesgos, entre ellos externalidades negativas, asimetrías de información y competencia imperfecta. Se concluyó que es imprescindible la adopción de un marco normativo que combine incentivos a la innovación con mecanismos que mitiguen sus riesgos. En particular, se recomendó implementar entornos de prueba *sandbox* y principios de gobernanza para un desarrollo regulado, eficiente y seguro de las *Regtech* en Ecuador.

PALABRAS CLAVE

Regtech, *Suptech*, Regulación financiera, estabilidad financiera, riesgos cibernéticos

ABSTRACT

The rationale behind this study lies in the absence of a regulatory framework within Ecuadorian law addressing Regtech companies, despite their potential benefits for financial system stability. Therefore, the main research question posed was: what are the appropriate parameters for regulating Regtech companies in Ecuador? A deductive methodology with a systematic approach was employed, focusing on a conceptual analysis of Regtech, its business model, and the market failures resulting from its unregulated operation. As a result, the findings revealed that these companies offer significant opportunities but also present risks, including negative externalities, information asymmetries, and imperfect competition. The study concluded that adopting a regulatory framework is essential—one that fosters innovation while addressing associated risks. Specifically, the use of regulatory sandbox environments and the establishment of governance principles are recommended to ensure the safe, efficient, and legally sound integration of Regtech firms into Ecuador's financial system.

KEYWORDS

Regtech, *Suptech*, Financial regulation, financial stability, cyber risks

¹ Trabajo de titulación presentado como requisito para la obtención del título de Abogada. Colegio de Jurisprudencia de la Universidad San Francisco de Quito. Dirigido por Ricardo Montalvo Lara.

² © DERECHOS DE AUTOR: Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas. Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

SUMARIO

1.INTRODUCCIÓN.- 2. ESTADO DEL ARTE.- 3. MARCO TEÓRICO.- 4. MARCO NORMATIVO.- 5. DEFINICIÓN Y ELEMENTOS.- 6. IMPLICACIÓN DE LAS EMPRESAS *REGTECH* EN EL SISTEMA FINANCIERO.- 7.-IMPLICACIONES DE LA REGULACIÓN DE LAS EMPRESAS *REGTECH*.- 8. POSIBLES INTERVENCIONES REGULATORIAS EN ECUADOR.- 9. LIMITACIONES.- 10. CONCLUSIONES.

1. Introducción

La tecnología de cumplimiento regulatorio, *Regtech*, surge como un incentivo para las firmas a fin de reducir los costos de cumplimiento normativo, optimizando la gestión de riesgos e, incluso, reduciendo la probabilidad de recibir sanciones y daños reputacionales productos del incumplimiento³. Según el *Financial Conduct Authority, FCA*, en su *Feedback Statement Call for input on supporting the development and adopters of Regtech*⁴ y la Unión Europea en su Estrategia de Finanzas Digitales, *Regtech* se define como un subconjunto de *Fintech* que se enfoca en tecnología que pueda facilitar el cumplimiento de los requisitos regulatorios de manera más eficiente y efectiva⁵.

De acuerdo con estudios del *Financial Stability Board, FSB*, las autoridades de supervisión financiera buscan fomentar el uso de nuevas tecnologías para propósitos de cumplimiento⁶. Consecuentemente, las eficiencias tanto en la supervisión regulatoria y la vigilancia del riesgo sistémico devienen en el fortalecimiento de la estabilidad financiera⁷, mejorando la línea de comunicación entre los usuarios del sistema financiero y el sistema

³ Enmanuel Cedeño Brea, *Regtech y Legaltech: Fundamentos y desafíos regulatorios* (Tirant Latam, 2024), 3.

⁴ Feedback Statement on Call for Input: Supporting the Development and Adopters of RegTech, Declaración de Retroalimentación, Financial Conduct Authority, FS16/4, 20 de julio de 2016, 5.

⁵ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre una estrategia de finanzas digitales para la UE, Comunicación, Comisión Europea, Dirección General de Estabilidad Financiera, Servicios Financieros y Unión de los Mercados de Capitales, 9 de septiembre de 2020.

⁶ The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions: Market developments and financial stability implications, Informe al Grupo de los Veinte, Financial Stability Board, 9 de octubre de 2020, 35.

⁷ Wenjing Li, “Application of Financial Regulatory Technology (RegTech) and Its Impact on Financial Stability”, *Journal of Economics and Public Finance* 10 (2024), 67, <https://doi.org/10.22158/jepf.v10n3p65>.

financiero en sí mismo⁸. Sin embargo, depender de las tecnologías puede implicar fuentes de riesgo para la estabilidad financiera, entre estos, ciberataques y riesgos reputacionales. Además, el mismo riesgo legal que las empresas *Regtech* buscan mitigar, podría ser una amenaza en caso de generar un incumplimiento, cumplimiento deficiente o tardío en las instituciones financieras⁹.

Por lo tanto, las empresas *Regtech* enfrentan riesgos inherentes que, en ausencia de una normativa adecuada, pueden afectar la interoperabilidad financiera y generar incertidumbre jurídica y riesgos operativos¹⁰. El Banco Interamericano del Desarrollo destaca la necesidad de un marco regulatorio más robusto para asegurar la estabilidad financiera, ya que el 31,23% de las *Fintech* en la región no están sujetas a regulación por no encajar en el marco existente¹¹. En Ecuador la situación es compleja, ya que no existe una normativa que reconozca a las *Regtech*, planteando la siguiente interrogante: ¿cuáles son los parámetros adecuados para regular a las empresas *Regtech* en el ordenamiento jurídico ecuatoriano?

El alcance del presente trabajo es realizar una aproximación conceptual a un marco regulatorio de las empresas *Regtech* en el Ecuador, en función de los objetivos de la regulación financiera. Para esto, se plantea la discusión teórica de las empresas *Regtech* y su modelo de negocio. Posteriormente, se analiza la implicación de las *Regtech* en el sistema financiero con un enfoque en el Ecuador; consecuentemente se delimitan los parámetros que justifican la necesidad de la regulación y se proponen posibles intervenciones regulatorias en el Ecuador. Se resalta que las recomendaciones realizadas en este trabajo tienen un carácter meramente conceptual, al estar fuera del alcance del trabajo una propuesta de redacción de regulación específica. Un desarrollo e implementación en este sentido depende de estudios técnicos extensos para su validación y aplicación.

⁸ The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions: Market developments and financial stability implications, Informe al Grupo de los Veinte, Financial Stability Board, 9 de octubre de 2020, 3.

⁹ Ross P. Buckley, et al, “The road to Regtech: the (astonishing) example of the European Union”, *Journal of Banking Regulation* 21 (2019), 33.

¹⁰ The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions: Market developments and financial stability implications, 32.

¹¹ Inter American Development Bank, “Fintech en América Latina y el Caribe: un ecosistema consolidado con potencial para aportar a la inclusión financiera regional”, *IDB Publications*, (2024), 108. <https://doi.org/10.18235/0013032>.

Se utiliza una metodología deductiva, en cuanto es imprescindible definir ciertos conceptos e implicaciones que fundamentan la adopción de un marco normativo para las empresas *Regtech*, para aterrizar en la propuesta normativa ecuatoriana. Además, utiliza un enfoque sistemático, en el sentido que busca analizar una institución jurídica determinada.

2. Estado del arte

El siguiente apartado busca realizar una revisión de la literatura respecto a la incidencia de las empresas *Regtech*. A continuación, se expondrá los pronunciamientos doctrinarios respecto al tema.

Ross P. Buckley et. al. detallan las perspectivas de las empresas *Regtech*, con un consenso en que conllevan amenazas como el riesgo a la ciberseguridad¹². Consecuentemente, surgen desafíos para los agentes supervisores respecto a la necesidad de recursos humanos, altamente calificados y las adaptaciones en la gobernanza¹³. Este aporte destaca la importancia de reconocer el impacto de las empresas *Regtech* de manera integral, desde la perspectiva del ente supervisor, así como las medidas que pueden implementarse para mitigar los riesgos.

Adicionalmente, es fundamental tomar en cuenta que los mercados modernos se encuentran más interconectados, lo que significa que emergen nuevas formas de dependencia y potencial contagio¹⁴. Es por esta razón que Walker G.A. enfatiza que la regulación debe ajustar las definiciones, divisiones y asignaciones con el entorno cambiante y que, para su cumplimiento, las empresas *Regtech* pueden facilitar la gestión de riesgos¹⁵. Acertadamente, el autor resalta que, si bien las *Regtech* facilitan la gestión de riesgos, no debe dejarse de lado los riesgos de contagio a los que se encuentran expuestas.

Ahora bien, Papantoniou es más crítico en cuanto a la adopción de soluciones *Regtech*. Se refiere a estas como idealistas por presentar deficiencias que impiden transformar el sistema financiero¹⁶. Entre estas, destaca la falta de requisitos regulatorios para su

¹² Ross P. Buckley, et al, “The road to Regtech: the (astounding) example of the European Union”, 28.

¹³ *Ibid.*

¹⁴ George Walker, “Regulatory Technology (Regtech) Construction of a New Regulatory Policy and Model”, *The International Lawyer* 54 no. 1 (2021), 1–82.

¹⁵ George Walker, “Regulatory Technology (Regtech) Construction of a New Regulatory Policy and Model”, 76.

¹⁶ Alexandros A. Papantoniou, “Regtech: steering the regulatory spaceship in the right direction?”, *Journal of Banking and Financial Technology* 6 (2022), 7-8.

funcionamiento, pues cualquier fallo operacional podría significar que sus clientes incumplan con la normativa a la que se encuentran sujetos, creando un potencial incremento del riesgo operativo, e incluso, sistémico, cuando una empresa *Regtech* mantenga dominio en el mercado¹⁷.

En este sentido, implementar modelos de *Regtech* genera preocupaciones acerca de la seguridad de los datos y la exposición a amenazas cibernéticas, derivadas de su modelo de negocio¹⁸. McCarthy enfatiza la necesidad de introducir medidas legales orientadas a políticas de gobernanza y conducta para quienes operan estas tecnologías¹⁹. Así, destaca la importancia de regular anticipadamente ante la posible materialización de riesgos, considerando la naturaleza específica de las operaciones de las empresas.

Finalmente, Cedeño Brea señala que se requiere de un marco legal innovador para que las *Regtech* puedan desenvolverse en un entorno de seguridad jurídica para todos los actores del mercado²⁰. Así, destaca a la implementación de la ética como pilar fundamental, a fin de crear un entorno de confianza en los mercados financieros y evitar conductas negligentes o prácticas abusivas que pongan en riesgo la estabilidad del sistema financiero²¹.

3. Marco normativo

A fin de poder contemplar el panorama actual de la regulación de las empresas *Regtech* en el Ecuador, es menester resaltar los pronunciamientos normativos sobre estas, ya sea a nivel internacional con pautas de *soft law*, como en el entorno nacional.

El Fondo Monetario Internacional, a fin de promover la estabilidad financiera, emitió sus recomendaciones respecto del tema en el año 2024. Así, insta a las autoridades de los Estados a exigir a las instituciones financieras, la identificación y evaluación de los riesgos de lavado de dinero o financiamiento del terrorismo que puedan surgir en relación con el desarrollo de nuevos productos y el uso de tecnologías nuevas²².

¹⁷ Alexandros A. Papantoniou, “Regtech: steering the regulatory spaceship in the right direction?”, 9.

¹⁸ Jonathan McCarthy, “The regulation of Regtech and SupTech in finance: ensuring consistency in principle and in practice”, *Journal of Financial Regulation and Compliance* 31 (2022), 92.

¹⁹ *Ibid.* 95.

²⁰ Enmanuel Cedeño Brea, “Fintech, Regtech y Legaltech: Fundamentos y desafíos regulatorios”, 11.

²¹ *Ibid.*

²² International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation Financial Action Task Force, Documento de Recomendaciones, Financial Action Task Force, 12 de febrero de 2025, 17.

Por su lado, las recomendaciones del Grupo de Acción Financiera Internacional, reconocidas como el estándar global contra el lavado de dinero y el financiamiento del terrorismo, en su reporte anual del año 2016-2017, busca enfocarse en el impacto de las innovaciones tecnológicas *Fintech* y *Regtech*, estableciendo una serie de principios guías, entre los cuales incluye: “[...]fomentar la innovación responsable que mitigue riesgos y mejore las medidas contra estos delitos [...]; establecer regulaciones claras y adaptadas a nuevas tecnologías [...]”²³.

Ahora bien, la normativa interna del Ecuador no se ha pronunciado de manera específica sobre la regulación de las *Regtech*. El artículo 308 de la Constitución de la República del Ecuador establece a las actividades financieras como un servicio de orden público reguladas y controladas por el Estado, motivo por el cual el Estado es quien fomenta el acceso a los servicios financieros²⁴.

Por su lado, el Código Orgánico Monetario y Financiero, COMF, prevé que las actividades financieras son: i) operaciones y servicios vinculados con flujos o riesgos financieros, ii) aquellas realizadas por entidades parte del sistema financiero, valores y seguros, iii) las que utilizan a cualquier título recursos de terceros y con previa autorización de organismos de control. Además, entre las operaciones se recogen los servicios o instrumentos de manejo y protección de riesgo²⁵.

La responsabilidad de formular políticas le corresponde a la Junta de Política y Regulación Financiera, JPRF, y a la Junta de Política y Regulación Monetaria, JPRM, en el ámbito de sus competencias. Entre los objetivos de la JPRF está emitir regulaciones que permitan “mantener la integralidad, solidez, sostenibilidad y estabilidad del sistema financiero nacional [...]”²⁶. Por su parte, la JPRM tiene entre sus objetivos, evaluar los riesgos a la estabilidad financiera y emitir regulaciones macroprudenciales dentro del ámbito de su competencia²⁷.

Los organismos de supervisión y control de las entidades financieras son en el ámbito de sus funciones: el Banco Central del Ecuador²⁸, la Superintendencia de Bancos²⁹ y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, SEPS³⁰.

4. Marco teórico

²³ FATF Annual Report 2016-2017, Reporte Anual, Financial Action Task Force, 2018, 45.

²⁴ Artículo 308, Constitución de la República del Ecuador [CRE], R.O.449, 20 de octubre de 2008, reformado por última vez el 2 de octubre de 2024.

²⁵ Artículo 143, Código Orgánico Monetario y Financiero [COMF], R.O. suplemento 332 de 12 de septiembre de 2014.

²⁶ Artículo 14, COMF.

²⁷ Artículo 47.6, COMF.

²⁸ Artículo 37, numeral 13, COMF.

²⁹ Artículo 60, COMF.

³⁰ Artículo 74, COMF.

Previo a determinar un marco regulatorio es pertinente, primero, delimitar su enfoque. Así, la regulación basada en riesgos surge como un enfoque óptimo, bajo el cual, el regulador evalúa los riesgos generados por las actividades de una empresa, medidos en su probabilidad de ocurrencia e impacto. De esta forma, el regulador prioriza los riesgos en función de los objetivos regulatorios, donde una actividad o empresa considerada con mayor riesgo, recibe máximo escrutinio del supervisor³¹.

Una vez consolidado el enfoque de la regulación, pueden identificarse dos técnicas para alcanzar los objetivos. Estas son: técnicas de regulación *ex ante*, definidas también de manera prudencial para prevenir los riesgos que una institución puede provocar; y técnicas de regulación *ex post*³² que opera en el caso que ocurra un fallo en el sistema financiero y busca mitigar las consecuencias negativas derivadas de la crisis³³.

Ahora bien, puede elegirse entre las estrategias sobre las que el marco normativo de las empresas *Regtech* puede regirse. Doctrinariamente, se han identificado cuatro: de prohibición (*ex ante*), de regulación pasiva (*ex post*), de permisión caso por caso (*ex ante*) y de interactividad (*ex ante* y *ex post*). A continuación, se determinará la posición bajo la cual se desarrolla el presente texto.

En primer lugar, el modelo de prohibición consiste en que el regulador, de manera *ex ante*, prohíba ciertos productos o actividades. Esto deviene en una variedad de conflictos entre los objetivos de la regulación financiera. Adicionalmente, limita la entrada de nuevos actores al mercado, afectando la competencia, así como resultaría imposible para el regulador evaluar adecuadamente todas las prohibiciones³⁴.

En segundo lugar, la estrategia de pasividad se refiere a la inactividad del ente regulador frente a nuevas entradas de actores en el mercado. Es decir, el regulador se limita a monitorear el cumplimiento del marco normativo existente³⁵, y así, regula de manera *ex*

³¹ Ver, Julia Black y Robert Baldwin, “Really Responsive Risk-Based Regulation: REALLY RESPONSIVE RISK”, *Law & Policy* 2 (2010), 181–213, <https://doi.org/10.1111/j.1467-9930.2010.00318.x>.

³² John Armour, Dan Awrey, Paul Davies, Luca Enriques, Jeffrey N. Gordon, Colin Mayer, Jennifer Payne, *Principles of Financial Regulation* (New York, Oxford University Press, 2016), 142.

³³ Iman Anabtawi y Steven Schwarcz, *Regulating Ex Post: How Law Can Address the Inevitability of Financial Failure*, *Texas Law Review* 92 (Texas, 1 de enero de 2013), 102.

³⁴ Aurelio Guerra-Martínez y Nydia Remolina “Global Challenges and Regulatory Strategies to Fintech”, *Banking & Finance Law Review* 36 *SMU Centre for AI & Data Governance* (2020), 11.

³⁵ *Ibid.*, 15.

post. También se conoce como una aproximación *laissez-faire*³⁶. Sin embargo, esta cuestión puede provocar un tipo de regulación reactiva de manera tardía, en la que, una vez materializado el riesgo, sea difícil de contener el daño³⁷.

En tercer lugar, la estrategia de permisión caso por caso analiza (*ex ante*) si los participantes en el mercado demuestran que necesitan un tratamiento especial o no³⁸. En consecuencia, surgen licencias especiales para determinadas empresas que emergen en el mercado, con el objetivo de ampliar el alcance y la jurisdicción de la autoridad reguladora, en casos específicos. Sin embargo, esta situación impide a las empresas innovar de manera eficiente, dado que resulta costoso y complejo determinar si su actividad requiere o no una licencia³⁹.

En cuarto lugar, el enfoque de interactividad permite a los reguladores interactuar directamente con las firmas entrantes⁴⁰. También se conoce como el enfoque de experimentación que permite a las nuevas firmas en el mercado, hacer pruebas en un ambiente controlado, generalmente mediante espacios *sandbox*⁴¹. No obstante, la eficacia de este modelo depende del diseño individual de cada *sandbox* regulatorio, de manera que no genere materialización de riesgos que no se puedan controlar⁴².

Para el desarrollo del trabajo, se opta la estrategia regulatoria que contemple los objetivos de la regulación financiera y los beneficios que las firmas *Regtech* pueden atraer al mercado. Cuestión por la cual, se considera el enfoque de interactividad como una estrategia apropiada en la que el regulador puede considerar de cerca las nuevas actividades en el mercado para determinar una regulación óptima.

5. Definición y elementos

Regtech es un término que ha cobrado trascendencia para el sistema financiero a partir de la Crisis Financiera del 2008⁴³, cuyo resultado, fue un nuevo régimen de regulación financiera con reformas complejas que transformaron el modo en el que las instituciones operan a fin de reducir sus

³⁶ Douglas W. Arner, János Barberis, y Ross P. Buckley, “Regtech: Building a Better Financial System”, *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion* 1 (2018), 367.

³⁷ Aurelio Guerra-Martínez y Nydia Remolina “Global Challenges and Regulatory Strategies to Fintech”, 18.

³⁸ *Ibid.*

³⁹ Saule T. Omarova, “Dealing with Disruption: Emerging Approaches to Fintech Regulation”, *Washington University Journal of Law & Policy* 25 (2020), 42.

⁴⁰ Aurelio Guerra-Martínez y Nydia Remolina “Global Challenges and Regulatory Strategies to Fintech”, 20.

⁴¹ Saule T. Omarova, “Dealing with Disruption: Emerging Approaches to Fintech Regulation”, 37.

⁴² *Ibid.*, 41.

⁴³ Douglas W. Arner, Janos Barberis, y Ross P. Buckley, “Regtech: Building a Better Financial System”, 36.

riesgos⁴⁴. En consecuencia, para evitar la externalización de riesgos de las instituciones, el supervisor desarrolla la necesidad de una mayor precisión y frecuencia en la presentación de informes que contengan un buen análisis de datos⁴⁵; correlativamente, incrementando los costos de cumplimiento regulatorio para las instituciones financieras⁴⁶.

Para empezar, es necesario comprender de manera integral la definición de una empresa *Regtech*; así como la discusión que se ha planteado al respecto. El modelo de negocio de este tipo de empresas cuenta con varios elementos que son importantes identificar para discernir su impacto en el mercado. Finalmente, el presente acápite busca delimitar el comportamiento de estas empresas en el Ecuador.

5.1. Delimitación del concepto *Regtech*

Bajo una definición funcional, *Regtech* se refiere a cualquier uso de tecnología para relacionar datos estructurados y no estructurados con reglas de decisión significativas tanto para los reguladores como para las empresas que regulan, con el fin de la automatización de procesos de cumplimiento normativo y la toma de decisiones⁴⁷. En otras palabras, se refiere al uso de tecnología de la información para propósitos regulatorios, de monitoreo, reporte y cumplimiento⁴⁸.

Arner *et. al.* considera que las empresas *Regtech* son distintas a una *Fintech*, puesto a que dicha definición subestima el alcance de este tipo de empresas que tiene el potencial de ser aplicada en diferentes contextos regulatorios, además del financiero⁴⁹. Asimismo, se considera que, a diferencia de las *Fintech*, que ocupan principalmente procesos comerciales, las *Regtech* se ocupan de la relación entre el intermediario y el supervisor y/o regulador⁵⁰.

De esta manera, la diferencia en la definición *Regtech* recae, sobre ser o no un subsegmento de *Fintech*. Sin embargo, los conceptos no son excluyentes. Aquellos autores que defienden no categorizar a las *Regtech* como *Fintech*, parten de la premisa de que se limita su campo de operación. La propuesta que se realiza, para fines del presente trabajo, es la consideración de las *Regtech* como un subsegmento de *Fintech*, únicamente cuando su actividad se dirija a prestar servicios a entidades parte del sistema financiero, debido al riesgo que representan.

⁴⁴ Douglas W. Arner, Janos Barberis, y Ross P. Buckley, "FinTech, Regtech, and the reconceptualization of financial regulation", *Northwestern Journal of International Law and Business* 37 (2017), 377.

⁴⁵ Douglas W. Arner, Janos Barberis, y Ross P. Buckley, "Regtech: Building a Better Financial System", 361.

⁴⁶ Olufunke Olawale, et al., "RegTech innovations streamlining compliance, reducing costs in the financial sector" *GSC Advanced Research and Reviews* 19 (2024), 122. <https://doi.org/10.30574/gscarr.2024.19.1.0146>.

⁴⁷ Emmanuel Schizas et al., "The Global Regtech Industry Benchmark Report", *SSRN Electronic Journal* (2019), 18. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3560811>.

⁴⁸ Ross P. Buckley, et al, "The road to Regtech: the (astonishing) example of the European Union", 28.

⁴⁹ Douglas W. Arner, Janos Barberis, y Ross P. Buckley, "Regtech in a nutshell and the future in a sandbox", *The CFA Institute Research Foundation* 3 No. 4, (2017) 10. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3088303>.

⁵⁰ Ross P. Buckley, et al, "The road to Regtech: the (astonishing) example of the European Union", 18.

5.2. Composición del modelo de negocio

Para comprender la diferenciación de *Regtech* en el mercado, debe entenderse los elementos que componen el modelo de negocio. Las *Regtechs* ofrecen la oportunidad de integrar simultáneamente todas las herramientas necesarias para el cumplimiento normativo, utilizando capacidades de datos en tiempo real, automatización de procesos algorítmicos avanzados y la vinculación de modelos analíticos sofisticados con inteligencia artificial de rápida evolución⁵¹.

Entre las soluciones *Regtech* que se han propuesto para las instituciones financieras, en términos generales, está el perfilado de clientes, paneles de informes, análisis de riesgos, cumplimiento dinámico y supervisión de transacciones⁵². De manera específica relacionada con el cumplimiento normativo, las compañías han destinado su atención a la prevención del lavado de activos, el cumplimiento de las políticas de conocer a tu cliente, informes prudenciales, evaluación de capital y tests de estrés⁵³.

La propuesta de valor es ofrecer soluciones tecnológicas que permiten a sus clientes (las instituciones financieras) cumplir con la regulación de forma eficiente⁵⁴. Para esto, cuenta con recursos clave como la recopilación y almacenamiento de bases de datos masivas, el acceso ágil a la regulación y sus respectivos cambios, herramientas de gestión de riesgos, entre otras. Esto le permite desarrollar actividades dentro de su infraestructura tecnológica, que, entre las más relevantes, incluyen inteligencia artificial, procesamiento de lenguaje natural, PLN⁵⁵, *cloud computing* y *machine learning*, cuyo resultado es el análisis de datos predictivos⁵⁶. Su operación genérica puede observarse en el Gráfico No.1.

⁵¹ Ioannis Anagnostopoulos, “Fintech and Regtech: Impact on Regulators and Banks”, *Journal of Economics and Business* 118 (2018), 7–25. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2018.07.003>.

⁵² Emmanuel Schizas et al., “The Global RegTech Industry Benchmark Report”, University of Cambridge Judge Business School Electronic Journal (2019), 47. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3560811>.

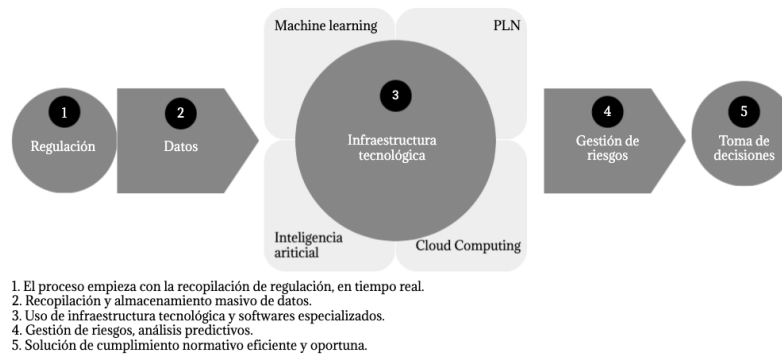
⁵³ Douglas W. Arner, Janos Barberis, y Ross P. Buckley, “FinTech, Regtech, and the reconceptualization of financial regulation”, 395.

⁵⁴ Jen-Sheng Wang y Yen-Tzu Chen, “Configuring the RegTech Business Model to Explore Implications of FinTech”, *Egyptian Informatics Journal* 26 (2024), 9. <https://doi.org/10.1016/j.eij.2024.100483>.

⁵⁵ Jen-Sheng Wang y Yen-Tzu Chen, “Configuring the RegTech Business Model to Explore Implications of FinTech”, 9.

⁵⁶ Adhitya Dwi Kristanto y Arry Akhmad Arman, “A generic framework for developing regulatory technology and supervisory technology”, *Journal of Theoretical and Applied Information* 102 (2024), 2639.

Gráfico No. 1 Modelo de negocio empresa *Regtech*



Fuente: elaboración propia, a partir de fuente bibliográfica⁵⁷.

Con este modelo, las *Regtech* añaden valor a las firmas, de tal manera que, les permite tener menores costos de cumplimiento a fin de dedicar menos tiempo y esfuerzo a tareas repetitivas. Así, da paso a una mayor eficiencia en las operaciones, fomentando el crecimiento económico, la competitividad e incluso una mayor inclusión financiera⁵⁸.

Entre las firmas más comunes en el mercado están las de análisis de riesgos, perfilado de clientes y debida diligencia, informes y planes de control, cumplimiento dinámico. Entre las firmas de cumplimiento dinámico, por ejemplo, se destaca el caso de *CUBE*⁵⁹, una firma fundada en Londres con operaciones a nivel mundial. Con el uso de inteligencia artificial, *machine learning* y PLN⁶⁰, automatiza procesos y supervisa los cambios regulatorios para garantizar que las políticas y los controles se adapten con flexibilidad a los requisitos cambiantes⁶¹.

5.3. Introducción del modelo en el Ecuador

Por su parte, las entidades parte del sistema financiero en el Ecuador, cuentan con regulación específica que permite el desarrollo de sus actividades, debido a la injerencia que tienen. Cuentan con una serie de obligaciones de cumplimiento de políticas de debida diligencia, incluso con sus proveedores⁶². Asimismo, los órganos competentes supervisan a las compañías que contratan con instituciones financieras. Tal es la intervención regulatoria en este campo, que la normativa establece

⁵⁷ Jen-Sheng Wang y Yen-Tzu Chen, “Configuring the RegTech Business Model to Explore Implications of FinTech”

⁵⁸ Laura Grassi y Davide Lanfranchi, “RegTech in Public and Private Sectors: The Nexus between Data, Technology and Regulation”, *Journal of Industrial and Business Economics* 3 (2022), 464. <https://doi.org/10.1007/s40812-022-00226-0>.

⁵⁹ Emmanuel Schizas *et al.*, “The Global RegTech Industry Benchmark Report”, 48.

⁶⁰ “Regulatory Compliance Software - Enterprise | CUBE Global,” actualizado por última vez en abril de 2025, <https://cube.global/solutions/cube-regplatform-enterprise>

⁶¹ Emmanuel Schizas *et al.*, “The Global RegTech Industry Benchmark Report”, 48.

⁶² Artículo 7, Reglamento a la Ley de Lavado de Activos y Financiamiento de Delitos, R.O Suplemento 610 de 20 de marzo de 2017, reformado por última vez el 03 de agosto de 2020.

una prohibición expresa de realizar actividades financieras para las cuales no se esté debidamente calificado o autorizado ⁶³.

Entonces, para que una empresa *Regtech* como *CUBE* pueda entrar en el Ecuador debe, en primer lugar, estar consciente que existe un grave riesgo operativo sujeto a la consideración de la Superintendencia correspondiente que, al considerarla como operador de una actividad financiera, podría sancionarlo, limitando cualquier tipo de negociación en el mercado y provocando que la firma incurra en pérdidas financieras graves con multas entre quinientos y dos mil quinientos salarios básicos unificados⁶⁴.

En segundo lugar, el propio sistema financiero corre un riesgo en su estabilidad. Este tipo de firmas, debido a su especificidad de negocio, no están exentas de riesgos e incluso son desconocidas para el mercado ecuatoriano, por lo que su introducción en el mismo sin contar con una aproximación regulatoria previa, puede ser fuente de la exposición de riesgos para las instituciones financieras con las que contrate.

En tercer lugar, como se mencionó en párrafos anteriores, este tipo de firmas traen grandes beneficios tanto para las instituciones financieras en su cumplimiento normativo, como para el ente supervisor. Cuestión por la cual, el ente regulador debería considerar la implementación de un marco normativo en el que, este tipo de inversiones sean atraídas al mercado ecuatoriano y, de esta forma, acercarse a los estándares Basilea III, en especial los principios que buscan mejorar la eficiencia en la supervisión⁶⁵.

6. Implicación de las empresas *Regtech* en el sistema financiero

Es fundamental reconocer que las empresas *Regtech*, dentro de su propia naturaleza, mantienen una interacción directa con la regulación financiera y el ente supervisor. Es por este motivo, por el que se direcciona la atención a señalar el impacto que tienen en el sistema financiero bajo sus interacciones en los ámbitos señalados.

6.1. Interacción con la regulación financiera

La regulación financiera, por un lado, tiene como objetivos abordar fallos de mercado, proteger al usuario financiero y al inversionista, preservar la estabilidad financiera, promover la competencia y la eficiencia del mercado, la prevención del crimen financiero, entre otros⁶⁶. A través de la adopción de soluciones *Regtech*, se facilita el cumplimiento preciso, se reduce el riesgo de

⁶³ Artículo 254, COMF

⁶⁴ Artículo 275, COMF

⁶⁵ *Ver*, Core Principles for effective banking supervision, Bank for International Settlements, BISBCHBBXXX, abril de 2024.

⁶⁶ John Armour, *et. al.*, *Principles of Financial Regulation*, 128-133.

errores humanos y se mejora la transparencia, lo que, a su vez, contribuye a alcanzar estos objetivos regulatorios de manera más efectiva⁶⁷.

Por otro lado, la regulación financiera mantiene una dinámica compleja debido a que los mercados financieros están en un estado continuo de cambio. En consecuencia, la regulación presenta ciertos límites o, también llamados, desafíos como la dificultad de supervisión y la respuesta estratégica de las instituciones para evitar el impacto de las regulaciones⁶⁸, abriendo paso a brechas informacionales y arbitraje regulatorio, respectivamente⁶⁹. En respuesta, las soluciones *Regtech* desempeñan un papel clave en cerrar la brecha informacional entre reguladores y entidades reguladas, creando un entorno más dinámico⁷⁰.

En atención al mercado cambiante, la automatización de funciones regulatorias y de cumplimiento en áreas de gestión de riesgos, con su respectivo reporte, se puede reducir el margen del error humano, mientras se incrementa el potencial del monitoreo en tiempo real por parte del ente regulador⁷¹. Consecuentemente, las autoridades pueden ajustar los requisitos regulatorios de manera más precisa y responder efectivamente a riesgos emergentes colaborando con la estabilidad del sistema financiero en sí misma⁷².

En la misma línea, la implementación de nuevas tecnologías para el manejo de grandes volúmenes de datos, ayuda a generar informes conforme a los requisitos regulatorios e identificar riesgos antes de su materialización, para permitir a las instituciones reguladas tomar medidas proactivas, a la par de asegurar la integridad y seguridad de los datos, mejorando la transparencia en el sistema financiero⁷³.

De manera puntal, respecto a la prevención del crimen financiero como un objetivo de la regulación, las soluciones *Regtech* actuales se han desarrollado alrededor de la automatización de procesos de Conocer a tu Cliente, debida diligencia y la Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, PLAFT⁷⁴. La detección en tiempo real de las operaciones inusuales

⁶⁷ Eva Micheler y Anna Whaley, “Regulatory Technology: Replacing Law with Computer Code”, *European Business Organization Law Review* 2 (2020), 356-357. <https://doi.org/10.1007/s40804-019-00151-1>

⁶⁸ Olufunke Olawale, et al., “RegTech innovations streamlining compliance, reducing costs in the financial sector”, 158.

⁶⁹ *Ibid.*, 168.

⁷⁰ *Ibid.*, 115.

⁷¹ The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions: Market developments and financial stability implications, 3.

⁷² Omer Unsal y Blake Rayfield “Trends in financial innovation: Evidence from fintech firms”, *International Finance Review* 20 (2019), 15-25. <https://doi.org/10.1108/S1569-376720190000020004>.

⁷³ Olufunke Olawale, et al., “RegTech innovations streamlining compliance, reducing costs in the financial sector”, 121.

⁷⁴ Tom Butler y Leona O’Brien “Understanding Regtech for Digital Regulatory Compliance”, en *Disrupting Finance: FinTech and Strategy in the 21st Century*, ed. de Theo Lynn (Suiza: Palgrave Macmillan, 2019), 96.

con el uso de algoritmos, en función de datos históricos han coadyuvado a optimizar la gestión de riesgos, ajustando la calificación de clientes según su comportamiento⁷⁵.

En este sentido, las soluciones *Regtech* buscan garantizar la efectividad de la regulación financiera, mediante la prevención del crimen financiero con la automatización en la detección de transacciones sospechosas⁷⁶, a la par de evitar externalidades negativas significativas⁷⁷. El *FSB* mediante su encuesta realizada en 2020 a las autoridades de supervisión financiera de sus 25 países miembros, refleja los mencionados beneficios de las empresas *Regtech* por su alta demanda en el mercado, especialmente, en el reporte de información, gestión de riesgos, PLAFT y el cumplimiento de políticas de conocer a tu cliente⁷⁸.

A tal efecto, las soluciones *Regtech* tienen importantes beneficios para la estabilidad financiera. Tanto para las autoridades como para las instituciones reguladas, las ganancias de eficiencia y eficacia para la toma de decisiones y la posible mejora en la calidad derivada de la automatización de procesos previamente manuales, es un aporte significativo⁷⁹. Asimismo, al reducir los costos operativos, permite a las instituciones financieras asignar recursos de mejor manera y centrar su atención en otros procesos de mejora⁸⁰.

6.2. Interacción con el supervisor

Es primordial resaltar que este tipo de empresas no son solo una herramienta para las instituciones financieras, sino que también pueden llegar a ser de gran ayuda para una supervisión dinámica. La supervisión y la aplicación de la regulación no son independientes⁸¹, pues la primera es la manera en la que la segunda se vuelve efectiva e incentiva a los actores del mercado a cumplir las directrices de forma oportuna⁸².

Basilea III define complejas reglas para establecer el capital, el apalancamiento y la liquidez en niveles suficientes para proteger la estabilidad financiera, respaldados por test de estrés y revisiones periódicas⁸³. Para garantizar el cumplimiento de esta regulación, implementa estándares

⁷⁵ Enmanuel Cedeño Brea, *Regtech y Legaltech: Fundamentos y desafíos regulatorios*, 3.

⁷⁶ Alexandros A. Papantoniou “Regtech: steering the regulatory spaceship in the right direction?”, *Journal of Banking and Financial Technology* 6 (2022), 6. <https://doi.org/10.1007/s42786-022-00038-9>.

⁷⁷ Enmanuel Cedeño Brea, *Regtech y Legaltech: Fundamentos y desafíos regulatorios*, 6.

⁷⁸ The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions: Market developments and financial stability implications, 29.

⁷⁹ The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions: Market developments and financial stability implications, 1.

⁸⁰ Ver, Veerle Colaert, “Systematization as a Response to Regulatory Expansion in the Financial Sector” (2015) doi:10.2139/SSRN.2677116.

⁸¹ John. Armour, et al., *Principles of Financial Regulation*, 850.

⁸² *Ibid.*, 158.

⁸³ Ver, Supervisory review process, Informe, Bank for International Settlements, SRP30 Risk management, 15 de diciembre de 2019, párr 30.5.

de supervisión mucho más rigurosos, con requisitos de reporte continuo para las entidades reguladas y una serie de principios para una supervisión eficaz⁸⁴.

Entre los estándares de supervisión, se establece que la autoridad debe asegurar que las instituciones dispongan de un adecuado proceso de gestión del riesgo de crédito, para identificar, cuantificar, evaluar, vigilar, informar y controlar o mitigar el riesgo de crédito⁸⁵. Por lo tanto, las empresas *Regtech* surgen como una herramienta para que las instituciones cumplan con dichos requisitos y el supervisor pueda asegurarse de aquello de manera oportuna, debido a la automatización de procesos que ofrece.

Ahora bien, algunos autores llaman al uso de esta herramienta por parte del organismo supervisor como *Suptech*: una forma en la que las nuevas tecnologías ayudan a la supervisión a cumplir con los altos estándares de manera óptima⁸⁶. Asimismo, de acuerdo con una encuesta realizada por el Banco Mundial a 111 jurisdicciones entre Europa, América del Norte, Asia y Oceanía, el efecto más sorprendente en la implementación de *Regtech* ha sido traer a las firmas y a los reguladores a interactuar del mismo lado⁸⁷.

En concreto, entre los estándares de supervisión de Basilea III se establece que el mismo supervisor debe exigir, a las entidades reguladas, sistemas eficaces que permitan la identificación, agregación y notificación correcta y oportuna de las exposiciones al riesgo de crédito a la alta dirección del banco, de forma permanente⁸⁸. Esto que significa que las *Regtech* son una herramienta que incluso debería ser incentivada por el ente supervisor.

El papel que cumplen las empresas *Regtech* llega a ser fundamental para colaborar con el supervisor mediante el soporte que brindan a las entidades reguladas. El manejo y reporte de información de las instituciones se vuelve más precisa, con la reducción de la intervención humana y, oportuna, gracias a la automatización de procesos. Así ayuda a prevenir de mejor manera los riesgos inherentes al sistema financiero.

6.3. Interacción de las *Regtech* en el sistema financiero ecuatoriano

El sistema financiero nacional, según la Constitución del Ecuador, se compone de los sectores público, privado, y del popular y solidario, que intermedian recursos del público. Las normas y entidades de control son específicas y diferenciadas para cada sector y su función es preservar su

⁸⁴ Ver, Basel Framework, Bank for International Settlements, BISBCHBBXXX, 2025.

⁸⁵ Ver, Core Principles for effective banking supervision, Bank for International Settlements, BISBCHBBXXX, abril de 2024, 45.

⁸⁶ Jonathan McCarthy, "The regulation of Regtech and SupTech in finance: ensuring consistency in principle and in practice", 187.

⁸⁷ Emmanuel Schizas et al., "The Global Regtech Industry Benchmark Report", 65.

⁸⁸ Ver, Core Principles for effective banking supervision, Bank for International Settlements, BISBCHBBXXX, abril de 2024, 46.

seguridad, estabilidad, transparencia y solidez⁸⁹. Es decir, el control de las entidades parte del sistema financiero, es de competencia único del Estado ecuatoriano.

Según el COMF, la supervisión y control de todas las instituciones financieras le corresponde al Banco Central del Ecuador en el ámbito de sus competencias⁹⁰; así como a la Superintendencia de Bancos⁹¹ y la SEPS⁹² para los sectores público/privado y popular y solidario, respectivamente. Estos órganos enfrentan desafíos en sus roles como entes de supervisión para cumplir con sus objetivos correspondientes. En especial, buscar la plena implementación de los estándares de Basilea III, cuenta con una gran responsabilidad⁹³.

La Superintendencia de Bancos, por ejemplo, se enfrenta a ciertas limitaciones en su rol como supervisor. En su publicación dedicada a la estrategia de supervisión basada en riesgos, establece que, desde la perspectiva del supervisor se evalúan los riesgos de tasa de interés, mercado, operacional y de crédito, a través de la información de las entidades supervisadas y su análisis exhaustivo⁹⁴. Por lo tanto, el desafío se centra en la fiabilidad y precisión de la información que proveen las entidades supervisadas, quienes con el uso de *Regtech*, pueden entregar la información de manera más eficaz.

Asimismo, en la evaluación de perfil de riesgos de una entidad supervisada, el supervisor debe mantener una frecuencia de actualización de calificación del Riesgo Compuesto, máximo en 12 meses⁹⁵. Para cumplir con este fin dentro de los parámetros establecidos, el supervisor podría acudir a las nuevas tecnologías o herramientas *Suptech*. En este sentido surgen las firmas *Regtech* como un apoyo para el ente supervisor, de tal manera que el reporte de información por parte de las instituciones financieras pueda ser cada vez más preciso e instantáneo, permitiendo al supervisor ejercer su labor de manera más eficiente.

Bajo esa línea, hay que mencionar que, hasta el momento, no se han registrado firmas *Regtech* cuyo objeto sea la prestación de servicios bajo uno de los segmentos previstos para este tipo de empresas y con el uso de tecnologías que permiten su interacción con las instituciones financieras⁹⁶. Cuestión por la cual surge la interrogante de ¿cómo pueden entrar este tipo de firmas en el mercado

⁸⁹ Artículo 309, CRE.

⁹⁰ Artículo 37.13, COMF.

⁹¹ Artículo 60, COMF.

⁹² Artículo 74, COMF.

⁹³ Ver, Core Principles for effective banking supervision, Bank for International Settlements, BISBCHBBXXX, abril de 2024, 5.

⁹⁴ Rosa Guerrero et al., *Ecuador: supervisión basada en riesgos, eficaz también en pandemias*. (Ecuador: Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2021), 63.

⁹⁵ *Ibid.*

⁹⁶ En Ecuador, la regulación financiera limita el desarrollo de soluciones *RegTech* al no establecer condiciones adecuadas ni mecanismos claros de interacción entre estas empresas y las entidades supervisadas por las superintendencias correspondientes.

ecuatoriano? ¿Cuáles serían las consecuencias tomando en cuenta el panorama actual de la regulación? Es posible dar respuesta a estas cuestiones, mediante un análisis meramente conceptual, bajo el supuesto de la implementación de un caso exitoso de *Regtech* en el Ecuador.

7. Implicaciones de la regulación de las empresas *Regtech*

La regulación busca desalentar conductas indebidas mediante la disuasión efectiva, asegurando que los costos esperados de incumplimiento sean mayores que los beneficios potenciales. Además, la supervisión y la aplicación de sanciones ayudan a mitigar el riesgo moral, evitando así un exceso de toma de riesgos en el sistema. En conjunto, buscan ser un mecanismo de apoyo para el cumplimiento de los objetivos regulatorios, fomentando un sistema financiero más seguro, transparente y resiliente⁹⁷.

Ante la entrada de nuevos actores en el sistema financiero, cabe preguntarse ¿se requiere de la implementación de regulación? La regulación se entiende como el medio para corregir fallos de mercado relevantes, asegurando una asignación eficiente de recursos de manera justa⁹⁸. Por lo tanto, si no hay fallos de mercado, no es necesario intervenir, ya que la competencia propia del mercado suele guiar la asignación eficiente de recursos⁹⁹.

Sin embargo, a pesar de que la lógica de la regulación financiera es sólida, la proliferación de normas puede reducir la apertura a la innovación. Al aumentar la carga normativa, los reguladores pueden provocar que los objetivos de la regulación choquen entre sí. En el contexto de un mercado dinámico y con nuevas tecnologías, la regulación debería tener un enfoque adaptable y proporcional¹⁰⁰, con un balance entre la innovación en el sistema financiero y la gestión de riesgos relacionados a la estabilidad financiera y la protección al usuario¹⁰¹.

Tomando en consideración dicha proporcionalidad, el diseño de una regulación financiera consta de tres etapas: i) identificar los fallos del mercado, ii) establecer posibles intervenciones regulatorias y, iii) evaluar si sus costos superan los beneficios¹⁰². El presente trabajo busca, de manera general, determinar la justificación de implementar un marco regulatorio para las empresas *Regtech* en el sistema financiero ecuatoriano. El presente apartado se ocupará de la primera etapa: la identificación de fallos de mercado.

⁹⁷ John. Armour, *et al.*, *Principles of Financial Regulation*, 850.

⁹⁸ *Ibid.*, 118.

⁹⁹ *Ibid.*, 115.

¹⁰⁰ Dirk A. Zetsche *et al.*, “Regulating a Revolution: From Regulatory Sandboxes to Smart Regulation”, *Center for Business and Corporate Law (CBC) Working Paper Series 001/2017* (2017), 53-54.

¹⁰¹ Olufunke Olawale, *et al.*, “RegTech innovations streamlining compliance, reducing costs in the financial sector”, 126.

¹⁰² John. Armour, *et al.*, *Principles of Financial Regulation*, 115.

Dentro de un mercado competitivo, existe la posibilidad de fallos que socavan su eficiencia y que pueden corregirse a través de su regulación¹⁰³. Por lo tanto, entre los fallos de mercado surge la posibilidad presentarse asimetrías de la información, externalidades negativas, bienes públicos, competencia imperfecta y sesgos conductuales en la toma de decisiones de los consumidores financieros¹⁰⁴.

Para identificar los fallos de mercado provocados por las empresas *Regtech*, es primordial reconocer, como se ha visto en párrafos anteriores, que, si bien las empresas *Regtech* presentan varios aspectos positivos, estas no están exentas de todo riesgo. Por una parte, se alinean a los objetivos de la regulación financiera y ayudan a superar ciertos límites de esta; pero, por otra parte, presentan también algunos desafíos en sí mismas que surgen en el entorno del uso de la tecnología¹⁰⁵, entre estos se provocan fallos de mercado como la competencia imperfecta, asimetrías de la información y externalidades negativas¹⁰⁶.

7.1. Identificación de fallos de mercado: externalidades negativas

En primer lugar, las actividades efectuadas por las empresas *Regtech* conllevan nuevos riesgos inherentes a su operación, incluyendo riesgos sistémicos debido a la interconectividad del sistema financiero actual por alguna falla en su interfaz¹⁰⁷. Los riesgos sistémicos en sí mismos, devienen de externalidades negativas en las que una institución toma medidas que impone costos a otras partes no relacionadas¹⁰⁸ y, que dichas instituciones, no han logrado internalizar eficazmente por falta de incentivos¹⁰⁹.

Los riesgos operacionales que incrementan junto con la automatización de procesos y de información pueden ocasionar grandes daños¹¹⁰. Una fuente del problema recae en el caso que las *Regtech* traten los problemas financieros como cuestiones individuales en lugar de considerar su interrelación en un sistema global. La falta de un marco conceptual que relacione lo micro con lo macro impide que se aborden los cambios estructurales del sector financiero por parte de las *Regech*¹¹¹.

Además, la seguridad cibernética es una amenaza constante para este tipo empresas¹¹² con la interconexión entre las instituciones reguladas y sus proveedores, provocando un riesgo a la

¹⁰³ John. Armour, *et al.*, *Principles of Financial Regulation*, 118.

¹⁰⁴ John. Armour, *et al.*, *Principles of Financial Regulation*, 120- 127.

¹⁰⁵ The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions: Market developments and financial stability implications, 3.

¹⁰⁶ *Ibid.*

¹⁰⁷ Malcolm Campbell-Verduyn y Marc Lenglet, “Imaginary failure: Regtech in finance”, *New Political Economy* 28 (2022), 479. <https://doi.org/10.1080/13563467.2022.2140795>.

¹⁰⁸ John. Armour, *et al.*, *Principles of Financial Regulation*, 123.

¹⁰⁹ John. Armour, *et al.*, *Principles of Financial Regulation*, 124.

¹¹⁰ Veerle Colaert, “Systematization as a Response to Regulatory Expansion in the Financial Sector”, 12.

¹¹¹ Malcolm Campbell-Verduyn, Marc Lenglet, “Imaginary failure: Regtech in finance”, 478.

¹¹² Ross P. Buckley, *et al.*, “The road to Regtech: the (astonishing) example of the European Union”, 33.

estabilidad financiera, con la posibilidad de que las consecuencias negativas se expandan en todo el sistema¹¹³.

Consecuentemente, si una solución *Regtech* contiene un error, incluso pequeño, puede generar un daño a una escala mucho mayor que cuando un empleado comete un error individual. Si la misma solución *Regtech* es ampliamente utilizada en el mercado—ya sea porque las empresas exitosas de *Regtech* obtienen una gran cuota de mercado, porque las soluciones de código abierto se adoptan masivamente o porque los supervisores respaldan ciertas soluciones—un error en el sistema podría causar fallos de cumplimiento y derivar en un riesgo sistémico¹¹⁴.

7.2. Identificación de fallos de mercado: Asimetrías de información

En segundo lugar, las asimetrías de información ocurren cuando una de las partes de una transacción—en este caso las *Regtech* y las instituciones asesoradas por estas—tienen más o mejor información que la otra, lo que puede derivar en problemas de selección adversa, riesgo moral e incluso arbitraje regulatorio¹¹⁵.

Debido a su giro de negocio, las empresas *Regtech* tienen acceso a toda la información disponible respecto a la regulación de manera más minuciosa que otras instituciones. Esto les permite identificar brechas regulatorias y asesorar a las firmas la reestructuración de sus operaciones para permanecer fuera del radar del supervisor, incluso cuando deberían ser supervisadas¹¹⁶. Como resultado, podrían devenir en asimetrías de información perjudiciales para el sistema financiero.¹¹⁷

Otro aspecto del manejo de información involucra la falta de transparencia en el uso de algoritmos para su mera operación¹¹⁸. En el caso de soluciones que utilizan *machine learning* o algoritmos con *deep learning*, se incrementa un riesgo legal en el que las decisiones de los algoritmos podrían basarse en sesgos que impiden la detención temprana de requerimientos regulatorios o, peor aún, de operaciones sospechosas o fraudulentas, dando paso a la violación de principios legales y constitucionales¹¹⁹. Una repercusión es la avalancha de informes de actividad sospechosa sin fundamento contra las personas o empresas equivocadas¹²⁰.

¹¹³ The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions: Market developments and financial stability implications, 9.

¹¹⁴ Veerle Colaert, “Systematisation as a Response to Regulatory Expansion in the Financial Sector”, 32.

¹¹⁵ John. Armour, *et al.*, *Principles of Financial Regulation*, 118.

¹¹⁶ The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions: Market developments and financial stability implications, 10.

¹¹⁷ John. Armour, *et al.*, *Principles of Financial Regulation*, 121.

¹¹⁸ Alexandros A. Papantoniou, “Regtech: Steering the Regulatory Spaceship in the Right Direction?”, 11.

¹¹⁹ Giorgio Gasparri, “Risks and Opportunities of Regtech and SupTech Developments”, *Frontiers in Artificial Intelligence* 2 (2019), 2. <https://doi.org/10.3389/frai.2019.00014>.

¹²⁰ Alexandros A. Papantoniou, “Regtech: Steering the Regulatory Spaceship in the Right Direction?”, 11.

Ante falta de transparencia de los algoritmos que permiten la automatización de datos utilizados por las *Regtech*, se impide que los reguladores y usuarios comprendan los criterios de toma de decisiones. El problema se incrementa con la imposibilidad de auditar o predecir el comportamiento de algoritmos de *deep learning* delegando el poder regulatorio a sistemas que operan sin supervisión clara, aumentando la incertidumbre en el mercado financiero¹²¹.

Además de arbitraje regulatorio, surgen diversos tipos de amenazas en la estabilidad financiera con el manejo de información, entre estos, daños reputaciones para las instituciones reguladas si su información no se maneja de manera reservada¹²². El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea advierte sobre este tipo de riesgos que pueden llegar a afectar los pasivos de un banco, puesto que la confianza del mercado y la capacidad del banco para financiar su negocio están estrechamente relacionadas con su reputación¹²³.

7.3. Identificación de fallos de mercado: competencia imperfecta

En tercer lugar, la competencia imperfecta surge como una falla en el mercado, donde no se garantiza la libre entrada y salida de empresas; de tal forma que, los consumidores no son capaces de cambiar de proveedores sin costos adicionales¹²⁴. Un mercado perfectamente competitivo incentiva la innovación y mejorar la eficiencia asignativa al permitir que las empresas más eficientes ganen cuota de mercado¹²⁵.

Por un lado, en el entorno de empresas *Regtech* puede limitarse la competitividad mediante una regulación rígida que no permita la libre entrada de actores al mercado¹²⁶ o falta de incentivos que la promuevan¹²⁷. De la mano con las consecuencias de la asimetría de la información y la selección adversa, las empresas *Regtech* son susceptibles de provocar una menor competencia, lo cual agravaría la ineficiencia de este tipo de mercados¹²⁸.

La asimetría de información coadyuvaría a ejercer un poder de mercado sin que los consumidores lo perciban, lo que lleva a precios elevados, baja calidad del servicio y venta de productos inadecuados¹²⁹. Como resultado, cuando la misma empresa *Regtech* en el mercado es

¹²¹ Alexandros A. Papantoniou, “Regtech: Steering the Regulatory Spaceship in the Right Direction?”, 11.

¹²² Mitzi Bolton y Michael Mintrom, “RegTech and creating public value: opportunities and challenges”, *Policy Design and Practice* 3 (2023), 278. <https://doi.org/10.1080/25741292.2023.2213059>.

¹²³ Supervisory review process, Informe, Bank for International Settlements, SRP30 Risk management, 15 de diciembre de 2019, párr 30.8.

¹²⁴ John. Armour, *et al.*, *Principles of Financial Regulation*, 126.

¹²⁵ Carlson, Mark, y Kris James Mitchener. “Branch Banking, Bank Competition, and Financial Stability.” *Journal of Money, Credit and Banking* 5 (2006), 1296.

¹²⁶ Veerle Colaert, “Systematization as a Response to Regulatory Expansion in the Financial Sector”, 21.

¹²⁷ John. Armour, *et al.*, *Principles of Financial Regulation*, 118.

¹²⁸ Markus Parlasca, “Imperfect Competition in Markets with Adverse or Advantageous Selection”, 37.

¹²⁹ John. Armour, *et al.*, *Principles of Financial Regulation*, 121-122.

utilizada por un número considerable de instituciones financieras, no solo genera un mercado poco competitivo y con menos opciones para los consumidores, sino también es fuente de riesgos más grandes por algún error cometido y esparcido en todo el sistema financiero¹³⁰.

Por otro lado, potenciales afectaciones a la competencia imperfecta surgen también respecto a los clientes de este tipo de empresas, es decir, los partícipes del sistema financiero. Esto se da a partir de que implica inversiones iniciales considerables, representando un desafío para instituciones financieras más pequeñas. La implementación y mantenimiento de las *Regtech* requieren un alto nivel de especialización, lo que puede constituir una barrera de entrada para su adopción en el sector¹³¹.

En la misma línea, los ahorros en los costos operativos mediante la optimización de los procesos de cumplimiento regulatorio, impulsa a las organizaciones hacia una mayor rentabilidad y ventaja competitiva¹³². En consecuencia, aquellas instituciones pequeñas que no cuentan con la capacidad de implementar un sistema de cumplimiento más eficiente debido a los costos que sugiere, se limitan en su crecimiento y entrada en el mercado financiero en general¹³³.

El trabajo sugiere que, a través de la implementación de un marco normativo eficiente, se pueda resolver los fallos de mercado que traen consigo la implementación de empresas *Regtech*. Pues, a pesar de tener algunos riesgos inherentes a su actividad, no cabe duda de los beneficios que trae para el sistema financiero, cuestión por la cual, su regulación debe ser lo suficientemente eficiente para, por un lado, incentivar su implementación y, por otro lado, mitigar sus riesgos y corregir los fallos de mercado.

8. Posibles intervenciones regulatorias en el Ecuador

En búsqueda de balancear la innovación con los objetivos de la regulación financiera, el panorama regulatorio está evolucionando rápidamente, influenciado por una variedad de factores que incluyen las iniciativas de *sandbox* regulatorios y *hubs* de innovación¹³⁴. Como tal, se han desarrollado nuevos enfoques regulatorios para respaldar la innovación al mismo tiempo que se garantiza el cumplimiento y se salvaguarda el sistema financiero¹³⁵. A fin de resolver una vía idónea para el caso ecuatoriano, es necesario revisar las posibles intervenciones regulatorias.

¹³⁰ Eva Micheler y Anna Whaley, “Regulatory Technology: Replacing Law with Computer Code”, *European Business Organization Law Review* 2 (2020), 363. <https://doi.org/10.1007/s40804-019-00151-1>

¹³¹ Veerle Colaert, “Systematization as a Response to Regulatory Expansion in the Financial Sector”, 20.

¹³² Emmanuel Schizas *et al.*, “The Global RegTech Industry Benchmark Report”, 125.

¹³³ Ben Charoenwong *et al.*, “RegTech: Technology-driven compliance and its effects on profitability, operations, and market structure”, *Journal of Financial Economics* 103792 (2024), 14. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2024.103792>.

¹³⁴ Ver, Douglas W. Arner *et al.*, “AFI Innovative Regulatory Approaches Toolkit”, *University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper* 2021/012 (2021). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3827568>.

¹³⁵ Dr. Krishnendu Ghosh, “Regtech: Bits and Bytes of Financial Regulation”, *Journal of Business Strategy Finance and Management* 3 (2021), 108–109. <https://doi.org/10.12944/JBSFM.03.01-02.10>

El siguiente apartado tiene como objetivo determinar, de manera conceptual, el marco regulatorio aplicable en el Ecuador para las empresas *Regtech*. Para ello, primero, se estudia el panorama actual de la regulación *Regtech* en el Ecuador; segundo, se analiza el marco regulatorio aplicable, tomando en cuenta el ejemplo de otras legislaciones; y, tercero, se realizan recomendaciones específicas dirigidas a adoptar un marco regulatorio.

8.1. Panorama de la regulación *Regtech* en el Ecuador

El ordenamiento jurídico ecuatoriano, no ha previsto una regulación o aproximación a las empresas *Regtech*, como es el caso de la Unión Europea y Reino Unido, cuyas autoridades han definido a las *Regtech* como un subconjunto de *Fintech*¹³⁶. A pesar de no existir normativa expresa en el Ecuador que se refiera a este tipo de empresas, cabe realizar una breve revisión de las posibles categorías regulatorias bajo las cuales puedan registrarse.

8.1.1. *Regtech* como actividad *Fintech*

Primero, siguiendo el ejemplo de la regulación de Europa y de Reino Unido, se parte de analizar las actividades *Fintech* que prevé el ordenamiento jurídico ecuatoriano. Esta categorización, parte de una estructura funcional de regulación, en la que importa la actividad que realiza mas no qué entidad la lleva a cabo¹³⁷.

Las actividades *Fintech* en el Ecuador incluyen exclusivamente a i) Infraestructuras tecnológicas para canalizar medios de pago; ii) Servicios financieros tecnológicos; iii) Sociedades especializadas de depósitos y pagos electrónicos; iv) Servicios tecnológicos del mercado de valores; y v) Servicios tecnológicos de seguros¹³⁸. De acuerdo con la actividad de las empresas *Regtech*, solamente podría encasillarse como un servicio financiero tecnológico.

La normativa correspondiente contempla que las entidades de servicios financieros tecnológicos, taxativamente, son: concesión digital de créditos; neobancos; finanzas personales y asesoría financiera; y, otras que determine la JPRF¹³⁹. Por su naturaleza, solo sería posible categorizar a las empresas *Regtech* dentro de la categoría de “otra determinada por la JPRF”.

La concesión digital de créditos se refiere a la oferta de productos de crédito¹⁴⁰ por lo que no podría considerarse *Regtech*, ya que su objeto no se relaciona con la prestación del servicio de

¹³⁶ FS16/4: Feedback Statement on Call for Input: Supporting the Development and Adopters of RegTech, 5.

¹³⁷ Lawrence A. Cunningham y David T. Zaring, “The Three or Four Approaches to Financial Regulation: A Cautionary Analysis Against Exuberance in Crisis Response” *The George Washington Law Review* 78 (2009), 46-47.

¹³⁸ Artículo 5, Ley Fintech.

¹³⁹ Artículo 12, Ley Fintech.

¹⁴⁰ Artículo 439.1, numeral 1, COMF.

cumplimiento normativo. Los neobancos, ofertan servicios de intermediación bancaria¹⁴¹, mientras las *Regtech* utilizan nuevas tecnologías con el fin lograr un cumplimiento eficiente.

Las empresas de asesoría financiera, definidas en la Ley *Fintech* como aquellas que son “[...]comparadores y distribuidores de productos financieros, asesores automatizados y planeación financiera, siempre que su operación esté apoyada en la tecnología”¹⁴², tampoco constituyen un supuesto de *Regtech*. Los asesores financieros se limitan a la relación de un asesor con un inversor o usuario financiero¹⁴³, el cual no es el caso de *Regtech* que su comunicación es directa entre la regulación y las instituciones financieras. Por lo tanto, tampoco podría aplicársele este régimen a las empresas *Regtech*.

Hasta la fecha de redacción del presente trabajo, la JPRF, no ha emitido ninguna norma respecto a la inclusión de otras empresas de servicios financieros tecnológicos además de las recogidas en la Ley *Fintech*. No obstante, es importante considerar que el mismo artículo 12 incorpora el artículo 439.7 en el COMF, el cual prevé la implementación de *sandbox*: programas para la generación de entornos de pruebas regulatorios para nuevos modelos de negocio relacionado con servicios financieros tecnológicos¹⁴⁴.

De esta forma, para fomentar la innovación, se da la apertura para la introducción de nuevos actores en el mercado, como las *Regtech*, que pueden beneficiar de gran manera a la estabilidad financiera. En este caso, surge la experimentación¹⁴⁵ como estrategia de regulación óptima, en la que se permitiría la interacción de las firmas con el ente regulador y, a partir de aquello, implementar una regulación adecuada. Por lo tanto, bajo los parámetros del ordenamiento jurídico ecuatoriano, una empresa *Regtech* no es una *Fintech*, pero podría llegar a serlo si la JPRF así lo determina. Una vez bajo este paraguas, podría posteriormente implementar en un *sandbox* regulatorio para su experimentación y desarrollo controlado.

8.1.2. *Regtech* como servicio de auditoría externa

En segundo lugar, en función de la similitud de sus operaciones, la regulación aplicable para la auditoría externa podría también cubrir la entrada de empresas *Regtech*. Un auditor es un intermediario de información, cuya función principal es examinar y certificar la veracidad y fiabilidad

¹⁴¹ Artículo 439.1, numeral 2 COMF.

¹⁴² Artículo 12, Ley *Fintech*.

¹⁴³ John. Armour, et al., *Principles of Financial Regulation*, 357.

¹⁴⁴ Artículo 439, numeral 7, COMF.

¹⁴⁵ Aurelio Guerra-Martínez y Nydia Remolina “Global Challenges and Regulatory Strategies to Fintech” *Banking & Finance Law Review* 36 (2020), 20. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3576506>.

de los estados financieros de una empresa¹⁴⁶. En el ordenamiento jurídico ecuatoriano, se recogen las responsabilidades de un auditor externo en el COMF en su artículo 232¹⁴⁷.

Para considerar este tipo de regulación, se contemplaría un enfoque exclusivamente pasivo por el regulador, en el que el supervisor buscaría controlar el cumplimiento de la normativa ya vigente¹⁴⁸, es decir, buscaría que las *Regtech* den cumplimiento a las obligaciones establecidas en el artículo 232 del COMF. Empero, es necesario remitirse a la naturaleza de las empresas *Regtech* y su incidencia en el sistema financiero, respecto a lo cual se diferencian de las firmas de auditoría tradicionales¹⁴⁹. Las *Regtech* son fuente del incremento de riesgos no contemplados por la normativa actual, cuestión mencionada en los apartados anteriores.

Una de sus principales diferencias, es que las *Regtech* utilizan diferentes tecnologías para la automatización procesos de cumplimiento regulatorio. En consecuencia, las empresas *Regtech* van más allá de las empresas de auditoría tradicionales, puesto que ofrecen soluciones basadas en tecnología y realizan análisis predictivos para un asesoramiento integral a las institucionales financieras.

No obstante, puede ser el caso en que una empresa de auditoría podría considerarse una *Regtech*, toda vez que en la operación del negocio utilice herramientas de tecnología como las mencionadas. Bajo este supuesto, la regulación actual de prevista para la auditoría externa resultaría insuficiente, toda vez que no existe un análisis o estudio que verifique que la normativa actual cubre de manera acertada los riesgos que surgen con la adopción de *Regtech* en el sistema financiero. Así, serían necesarias reformas para lidiar con los fallos de mercado arriba explicados.

8.1.3. *Regtech* como actividad financiera independiente

En tercer lugar, existe la posibilidad de no categorizar a las empresas *Regtech* dentro de una institución financiera específica, sino incluirla solamente como una entidad más parte del sistema financiero. De esta forma, cabría determinar una normativa específica para estas entidades, partiendo de sus objetivos y considerando la arquitectura regulatoria del ordenamiento jurídico ecuatoriano.

8.2. Propuesta regulatoria de mínimos sobre el problema estudiado

Para implementar un marco normativo, es importante comprender el contexto ecuatoriano y su modelo de regulación financiera, el cual es del tipo funcional e institucional. El modelo institucional es un enfoque en el que la regulación y supervisión se asignan según el tipo de institución

¹⁴⁶ John. Armour, *et al.*, *Principles of Financial Regulation*, 222.

¹⁴⁷ Artículo 232, COMF.

¹⁴⁸ Aurelio Guerrea-Martínez y Nydia Remolina “Global Challenges and Regulatory Strategies to Fintech, 15.

¹⁴⁹ Olufunke Olawale, *et al.*, “RegTech innovations streamlining compliance, reducing costs in the financial sector”, 123.

financiera¹⁵⁰; mientras que, el modelo funcional implica direccionar a un supervisor de acuerdo con una actividad financiera sin importar la institución que la realice¹⁵¹.

Agregando a lo anterior, cabe delimitar la estrategia bajo la cual se desarrollaría la regulación. Existen cuatro clásicos enfoques de la regulación, que no son mutuamente excluyentes: experimental, prohibitiva, caso por caso o pasiva¹⁵². Para la elección de dichas estrategias, debe considerarse la naturaleza de la institución a regular y los objetivos que persigue. En este caso, las *Regtech* presentan una serie de beneficios para la estabilidad financiera, así como riesgos inherentes a su operación. Cuestión por la cual, la regulación debe crear incentivos de entrada¹⁵³ y, a su vez, no perder de vista la corrección de los fallos de mercado¹⁵⁴.

Consecuentemente, se opta por un enfoque de regulación experimental¹⁵⁵, a fin de balancear la innovación con los objetivos de la regulación financiera¹⁵⁶, se busca la interacción del regulador con las firmas en el mercado para poder establecer un marco normativo adecuado y promover la competencia en el mercado y beneficiar la inclusión financiera¹⁵⁷.

A continuación, se desarrollará las recomendaciones de implementación de un marco regulatorio de *Regtech*, considerando la normativa ecuatoriana vigente. Por lo que se tomarán a consideración i) regulación de entrada ii) entornos de prueba *sandbox* iii) posibles definiciones normativas.

8.2.1. Recomendación de entrada en el mercado ecuatoriano

El COMF prevé una definición funcional de las actividades financieras, parte del sistema financiero y establece que “[...]son las operaciones y servicios que están vinculados con flujos o riesgos financieros; y que, se realizan de forma habitual [...]”¹⁵⁸. Por lo tanto, las empresas *Regtech* son, sin duda, una entidad parte del sistema financiero debido los riesgos inherentes a su actividad y a su interacción misma con el sistema financiero.

Entonces, resulta conveniente reconocer las posibilidades que se presentan en la normativa financiera vigente para la entrada de las empresas *Regtech* en el mercado. Tomando en cuenta los objetivos innatos a definición funcional, estas empresas cuentan con un compuesto de tecnología que, a través de la innovación, contribuye a fortalecer la estabilidad financiera.

¹⁵⁰ John. Armour, *et al.*, *Principles of Financial Regulation*, 165.

¹⁵¹ *Ibid.*, 166.

¹⁵² Ver. Aurelio Guerra-Martínez y Nydia Remolina “Global Challenges and Regulatory Strategies to Fintech.

¹⁵³ Dirk A. Zetsche et al., “Regulating a Revolution: From Regulatory Sandboxes to Smart Regulation”, 56.

¹⁵⁴ *Ibid.*, 54.

¹⁵⁵ Douglas W. Arner *et al.*, “AFI Innovative Regulatory Approaches Toolkit”, 3.

¹⁵⁶ *Ibid.*

¹⁵⁷ Saule T. Omarova, “Dealing with Disruption: Emerging Approaches to Fintech Regulation”, 37.

¹⁵⁸ Artículo 143, COMF.

Por lo tanto, dentro del ordenamiento jurídico ecuatoriano, la finalidad de la regulación *Fintech* puede servir de fundamento suficiente para contemplar la implementación de las *Regtech* dentro de este ecosistema, la cual contempla como objetivo “[...]fomentar la innovación y el desarrollo, adopción y uso de nuevas tecnologías en productos y servicios financieros para mejorar la inclusión financiera, la productividad nacional [...]”¹⁵⁹.

Ahora bien, una *Regtech* en el Ecuador no se encasilla como una *Fintech*, debido a que estas actividades han sido definidas de manera taxativas. No obstante, la Ley *Fintech* reformando al COMF, deja abierta la posibilidad de la inclusión de servicios financieros tecnológicos por parte de la JPRF¹⁶⁰. Asimismo, el artículo 14.1 del mismo Código le faculta a emitir regulaciones macroprudenciales evaluando los riesgos de la estabilidad financiera¹⁶¹. Cuestión por la cual, una empresa *Regtech* podría llegar a ser considerada como un servicio financiero tecnológico *Fintech*, si la JPRF lo determina.

Para dicha implementación, debe mantenerse el enfoque de la regulación prudencial, pero considerando el riesgo sistémico que las *Regtech* podrían generar. Esto significa que la JPRF al emitir la regulación, debe tomar en cuenta que las regulaciones de patrimonio y liquidez sean proporcionales al impacto que tendría la *Regtech* en el sistema. Por lo que, se tiene en cuenta que no todas las entidades son sistémicamente importantes, pues, el crecimiento u operaciones específicas de una, puede ser objeto de un régimen más estricto¹⁶².

8.2.2. Recomendación conceptual de implementación

Una vez reconocida la posibilidad de incorporar a las *Regtech* dentro del ordenamiento jurídico ecuatoriano, se recomienda la implementación de un marco regulatorio favorable, tanto para la innovación como para la mitigación de riesgos, alineándose con los objetivos de la regulación financiera. Por lo tanto, se realiza una recomendación conceptual de tres aspectos específicos: estandarización flexible, políticas de gobierno, interacción con otros organismos de control.

La Unión Europea, por ejemplo, ha impulsado un marco que favorece el uso de *Regtech* para mejorar la presentación de informes y optimizar la labor de las autoridades¹⁶³. En 2021, la Comisión Europea y las Autoridades Europeas de Supervisión, desarrollaron una estrategia sobre datos de supervisión con tres objetivos clave: garantizar requisitos de informes claros y automatizables mediante procesos estandarizados, promover el uso de normas e identificadores

¹⁵⁹ Artículo 2, Ley *Fintech*.

¹⁶⁰ Artículo 439.1, numeral 4, COMF.

¹⁶¹ Artículo 14.1, numeral 3, COMF.

¹⁶² John. Armour, *et al.*, *Principles of Financial Regulation*, 838.

¹⁶³ Ver, EBA Analysis of RegTech in the EU Financial Sector, Informe, European Banking Authority, EBA/REP/2021/17, junio 2021.

internacionales para asegurar coherencia y trazabilidad, y presentar los datos en formatos electrónicos legibles por máquina¹⁶⁴.

La estandarización, aunque útil, puede convertirse en una forma de hiperregulación que limite la innovación. Permitir que cada institución desarrolle su propio sistema fomenta la competencia y soluciones más adaptadas. En cambio, un modelo único de *Regtech* puede reducir la mejora continua e incluso generar riesgos sistémicos¹⁶⁵. Además, un enfoque demasiado estandarizado no se ajusta al dinamismo del sector financiero, donde la tecnología cambia constantemente. Por tanto, aunque eficaz a corto plazo, puede frenar la innovación a largo plazo¹⁶⁶.

En lugar de centrarse únicamente en los datos recopilados por estas tecnologías, la regulación debe enfocarse en las políticas de gobernanza y la conducta de quienes están a cargo de su implementación, esto implica que los procesos tecnológicos deben contar con una supervisión humana suficiente para garantizar que haya individuos responsables de su uso y aplicación¹⁶⁷.

El *European Banking Authority*, emite recomendaciones de gobierno corporativo para la adopción de soluciones *Regtech*. Entre estas, establece como factores claves que deben tomarse en cuenta para los nuevos actores del mercado. Entre estos, el análisis y gestión de riesgos y la debida diligencia, determinar que la tecnología utilizada esté lo suficientemente lista para su implementación, mantener proceso de recolección de información adecuados, entre otros¹⁶⁸.

Una de las cuestiones adicionales a considerar, bajo esta línea, es la determinación de responsabilidad ante una falla del sistema. Desde la perspectiva del regulador y las políticas exigidas de debida diligencia, la institución financiera es la responsable de garantizar el uso de tecnologías o soluciones adecuadas, por lo que esta podría presentar una acción de responsabilidad contractual contra la empresa *Regtech* desarrolladora del sistema defectuoso¹⁶⁹.

Finalmente, para su entrada en el mercado, la JPRF debe considerar las competencias de otros órganos del Estado que, por la naturaleza de las *Regtech*, podrían ser sujetas a su control. Para el funcionamiento del giro de negocio de las *Regtech*, dentro de su interfaz tecnológica, se receptan,

¹⁶⁴ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre una estrategia de finanzas digitales para la UE, Unión Europea, 52020DC0591, 24 de septiembre de 2020, 13.

¹⁶⁵ Veerle Colaert, “Systematisation as a Response to Regulatory Expansion in the Financial Sector”, 24

¹⁶⁶ Douglas W. Arner *et al.*, “AFI Innovative Regulatory Approaches Toolkit”, 43.

¹⁶⁷ Jonathan McCarthy, “The regulation of Regtech and SupTech in finance: ensuring consistency in principle and in practice”, 195.

¹⁶⁸ *EBA Analysis of RegTech in the EU Financial Sector*, Informe, European Banking Authority, EBA/REP/2021/17, junio 2021, 22.

¹⁶⁹ Veerle Colaert, “Systematization as a Response to Regulatory Expansion in the Financial Sector”, 20.

almacenan y analizan grandes cantidades de datos¹⁷⁰. Las mismas instituciones financieras ya reguladas consideran cuidadosamente qué datos están dispuestas y pueden compartir con los proveedores, generando un desafío en su interacción con las *Regtech*¹⁷¹.

Por su parte, la Ley de Protección de Datos Personales en Ecuador, LPDP, se aplica al tratamiento de datos personales contenidos en cualquier tipo de soporte¹⁷². Por lo tanto, las empresas *Regtech* deberían también acatar las disposiciones de esta ley, así como sujetarse al control de la Superintendencia correspondiente.

El diseño de una estrategia regulatoria efectiva para *Regtech* en Ecuador requiere equilibrar los objetivos de estabilidad financiera con el fomento a la innovación. Reducir barreras normativas promueve un mercado más competitivo y dinámico, siempre que existan principios claros para mitigar riesgos¹⁷³.

8.2.3. *Sandbox* regulatorio como respuesta práctica

Delimitada la regulación de entrada en el mercado de las empresas *Regtech*, se propone la implementación de *sandbox* regulatorios, donde se creen espacios que fomenten la innovación en un ambiente controlado de este tipo de empresas¹⁷⁴. Este mecanismo es fundamental ante las fuertes barreras del sistema financiero, así como potencialmente eficaz para generar datos empíricos útiles que permitan tomar mejores decisiones de regulación¹⁷⁵.

En Reino Unido, por ejemplo, se fundó el *Project Innovate* de la *FCA* en colaboración con el *HM Treasury* y la *Prudential Regulation Authority* para desarrollar un *sandbox* regulatorio destinado a innovadores en servicios financieros. Este modelo, ha sido implementado en otros países, tales como Hong Kong, Malasia, Mauritius, Tailandia, Abu Dhabi, Singapur, Australia, Canadá, Brunei, Bahrain, y Suiza¹⁷⁶. Por su parte, el *FCA* pronunciándose en su *Feedback Statement*¹⁷⁷, ha generado una conexión con las firmas privadas objeto de posible regulación.

En el Ecuador, se encuentran previstos los *sandbox* regulatorio a partir de la emisión de la Ley *Fintech* a fin de ofrecer un entorno controlado para experimentar con nuevos modelos

¹⁷⁰ Wenjing Li, “Application of Financial Regulatory Technology (RegTech) and Its Impact on Financial Stability”, *Journal of Economics and Public Finance* 10 (29 de julio de 2024), 67. <https://doi.org/10.22158/jepf.v10n3p65>.

¹⁷¹ “EBA Analysis of RegTech in the EU Financial Sector, Informe, European Banking Authority, EBA/REP/2021/17, junio 2021, 35.

¹⁷² Artículo 2, Ley de Protección de Datos Personales, R.O. 459 del 26 de mayo de 2021.

¹⁷³ Jonathan McCarthy, “The regulation of Regtech and SupTech in finance: ensuring consistency in principle and in practice”, 196.

¹⁷⁴ Dirk A. Zetsche *et al.*, “Regulating a Revolution: From Regulatory Sandboxes to Smart Regulation”, 51.

¹⁷⁵ Saule T. Omarova, “Dealing with Disruption: Emerging Approaches to Fintech Regulation”, 41.

¹⁷⁶ *Ibid*, 38.

¹⁷⁷ *Ver*; Feedback Statement on Call for Input: Supporting the Development and Adopters of RegTech, Resolución, Financial Conduct Authority, FS16/4, julio de 2016.

tecnológicos. Así, en su disposición general primera establece que “[...]las entidades financieras cuyas actividades impliquen un modelo novedoso podrán solicitar a la entidad competente de control una autorización temporal de operaciones en *sandbox* regulatorios”¹⁷⁸.

Para implementar un *sandbox* regulatorio en el Ecuador, el COMF en su artículo 439.7 dictamina que “[l]a Superintendencia de Bancos o el Banco Central del Ecuador, dentro del ámbito de sus competencias, implementarán un programa para la generación de entornos de pruebas regulatorias para nuevos modelos de negocio relacionados con los servicios financieros tecnológicos”¹⁷⁹.

Por su parte, la Ley *Fintech*, deriva a la JPRM y a la JPRF el establecimiento de requisitos para que una entidad pueda solicitar una autorización de operaciones¹⁸⁰. Al respecto, la JPRM emitió, mediante resolución, los requisitos para solicitar la autorización de operación temporal bajo un entorno *sandbox*, entre estos están la justificación del plan del proyecto, medidas para la protección de los usuarios financieros, plan de cese de operaciones, políticas de administración de riesgos y plan de salida. Así también deriva la supervisión, vigilancia y control al Banco Central¹⁸¹.

Es importante reconocer que, el sentido de un entorno *sandbox* es promover la innovación de los actores en el sistema financiero, con menos barreras de entrada respecto a la regulación, para someterse a una mayor supervisión¹⁸². Por lo que es importante tener en mente la efectividad o no del *sandbox* en el contexto ecuatoriano. Puesto que, la regulación de entrada de estas innovaciones en el mercado es de por sí tajante e impone varios requisitos para las firmas. Su dificultad de implementación en el Ecuador podría ser un limitante para la innovación.

9. Limitaciones

Se enfatiza que el alcance del presente trabajo ha sido meramente conceptual y delimita la necesidad de implementar una regulación de *Regtech* en el Ecuador. Sin embargo, para el desarrollo de normativa específica al respecto, es menester proponer la implementación un estudio costo – beneficio cuantitativo o (al menos) cualitativo adecuado, previo a la adopción de una normativa específica. De esta manera, se puede tener, de una manera más objetiva, la aproximación correcta para determinar una regulación. Así, se busca evitar sesgos en la regulación que podrían favorecer a ciertos segmentos, a la par de evitar el arbitraje regulatorio.

¹⁷⁸ Disposición General Primera, Ley *Fintech*.

¹⁷⁹ Artículo 439. 7, COMF.

¹⁸⁰ Disposición General Primera, Ley *Fintech*.

¹⁸¹ Norma que Regula los Medios y Sistemas de Pago y Actividades *Fintech*, Resolución número JPRM-2024-018-M, Registro Oficial 645 de 27 de septiembre de 2024 emitido por la Junta de Política y Regulación Monetaria

¹⁸² Aurelio Guerra-Martínez, Nydia Remolina “Global Challenges and Regulatory Strategies to *Fintech*”, 24.

10. Conclusiones

A partir de una delimitación conceptual de las empresas *Regtech* en su interacción dentro del sistema financiero, se ha podido exhibir que, dentro del ordenamiento jurídico ecuatoriano, no existe un marco regulatorio bajo el cual puedan encasillarse. Esto trae consigo varias interrogantes para la introducción de este tipo de empresas en el mercado. A fin de determinar la necesidad de la implementación de una regulación, se realizó una exploración de los fallos del mercado producto de la interacción de las *Regtech* en un mercado no regulado, demostrando que surgen varios riesgos que atentan contra la estabilidad financiera.

Consecuentemente, se concluye en la necesidad de implementar un marco normativo adecuado en el Ecuador para este tipo de industria. Bajo una aproximación al panorama actual del ordenamiento jurídico ecuatoriano, se logra determinar que este no es óptimo para la entrada de actores *Regtech* e incluso es fuente de posibles sanciones en caso de su operación. El texto demarca los parámetros adecuados para regular a las *Regtech*, esto es, una regulación que cree incentivos de entrada por los beneficios que ofrecen estas firmas, sin perder de vista la corrección a los fallos de mercado que producen.

Así, el texto ha esgrimido una serie de recomendaciones de entrada, con un enfoque experimental, es decir, con la interacción directa del regulador mediante la implementación de un *sandbox* regulatorio junto con posibles definiciones normativas, las que pueden incluir la estandarización de datos y determinación de responsabilidad. Finalmente, se recomienda en un futuro, el uso de esta tecnología de manera obligatoria para las entidades financieras controladas, de manera que pueda encaminarse a un entorno regulatorio dinámico.

Se sugiere para futuras investigaciones, realizar un estudio costo-beneficio del tipo cualitativo y/o cuantitativo en el Ecuador, cuyas variables sean determinadas en función de los objetivos de la estabilidad financiera, considerando los beneficios de implementación de las empresas *Regtech* y los incentivos de las firmas para contar con estas, dependiendo su tamaño y su incidencia en el sistema. Así, puede precisarse la vía idónea de implementación de la regulación. Además, se sugiere revisar las repercusiones de incluir en la regulación de las instituciones financieras la obligación de tener sus operaciones verificadas por una *Regtech* de tal manera que, sea una ayuda al supervisor para mantener un control oportuno.