



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA, CIENCIAS SOCIALES Y  
POLÍTICAS  
CARRERA DE DERECHO**

**TEMA:**

Desafíos regulatorios para la implementación de Regtech en los servicios financieros tecnológicos en Ecuador.

**AUTORAS:**

Mera Rivas Claudia Dunieska  
Rosero Muñoz Pamela Elizabeth

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
ABOGADA**

**TUTOR:**

**Dr. Elizalde Jalil Marco Antonio**

**Guayaquil, Ecuador**

**02 de septiembre del 2023**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE JURISPRUDENCIA, CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS**

**CARRERA DE DERECHO**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Mera Rivas Claudia Dunieska y Rosero Muñoz Pamela Elizabeth** como requerimiento para la obtención del Título de **Abogada**.

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Elizalde Jalil Marco Antonio**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Nuria Pérez Puig-Mir, PhD.**

**Guayaquil, a los 02 días del mes de septiembre del año 2023**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE JURISPRUDENCIA, CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS  
CARRERA DERECHO

## DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Mera Rivas Claudia Dunieska y Rosero Muñoz Pamela Elizabeth**

### DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación: **Desafíos regulatorios para la implementación de Regtech en los servicios financieros tecnológicos en Ecuador**, previo a la obtención del Título de **Abogada**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría. En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 02 días del septiembre del año 2023**

### LAS AUTORAS

f.   
**Mera Rivas Claudia Dunieska**

f.   
**Rosero Muñoz Pamela Elizabeth**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE JURISPRUDENCIA, CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS  
CARRERA DE DERECHO

## AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Mera Rivas Claudia Dunieska y Rosero Muñoz Pamela Elizabeth**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Desafíos regulatorios para la implementación de Regtech en los servicios financieros tecnológicos en Ecuador**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 02 días del mes de septiembre del año 2023**

### LAS AUTORAS

f.   
**Mera Rivas Claudia Dunieska**

f.   
**Rosero Muñoz Pamela Elizabeth**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE JURISPRUDENCIA, CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS

CARRERA DE DERECHO

## REPORTE DE URKUND

The screenshot displays the URKUND interface. On the left, a sidebar lists document details: 'Documento' (TESIS REVISADO 1.1 SOLUCIONES REGTECH e myr.docx), 'Presentado' (2023-09-02 09:54), 'Presentado por' (pamela.rosero01@cu.ucsg.edu.ec), 'Recibido' (maritza.reynoso.ucsg@analysis.urkund.com), and 'Mensaje' (Claudia Mera, Pamela Rosero). The main area shows a 'Lista de fuentes' (List of sources) with columns for 'Categoria' and 'Enlace/nombre de archivo'. It lists 'Fuentes alternativas' and 'Fuentes no usadas'. A progress bar indicates '0%' of 18 pages are analyzed. The bottom toolbar includes '0 Advertencias', 'Reiniciar', and 'Compartir'.

TUTOR

f.   
Dr. Elizalde Marco Antonio

LAS AUTORAS

f.   
Mera Rivas Claudia Dunieska

f.   
Rosero Muñoz Pamela Elizabeth

## **AGRADECIMIENTO**

Deseo expresar un agradecimiento infinito a Dios por su generosidad y guía constante a lo largo de mi búsqueda del conocimiento y mi formación como abogado. Asimismo, expresar mi sincero agradecimiento a todas las personas que contribuyeron de manera significativa a la realización de este trabajo y a la culminación de esta etapa de vida. En primer lugar, el Dr. Marco Elizalde y el Dr. Rafael Ulloa por su orientación y paciencia en la realización del trabajo.

Agradezco a mis padres por siempre creer en mí y regalarme la educación para alcanzar mis metas. A mis abuelitas porque su amor me da fuerzas. Agradezco a los compañeros de universidad que siempre ayudaron de distintas formas tan significativas y que se ganaron una amistad en mi corazón.

Agradezco a diversos profesores que tuve el honor de poder conocer, admirar y aprender de ellos en clases.

### **Claudia Dunieska Mera Rivas**

Todo proyecto de vida se lo encomiendo a Dios y vivo en gratitud de cada oportunidad que me ha permitido disfrutar cumpliendo uno a uno los anhelos de mi corazón. En este sentido quisiera agradecer a cada persona que influyo de manera alguna el cumplimiento de este trabajo. En especial al Dr. Marco Elizalde y la Dra. Elizabeth, por su orientación y paciencia incansable a lo largo de este proyecto.

Agradezco a mi familia por su apoyo inquebrantable, sus palabras de aliento y amor incondicional fueron mi inspiración. A mis padres, por su sacrificio y confianza en mí; a mis hermanos, por entender mis ausencias y compartir mis logros.

Quiero extender mi más sincero agradecimiento a mis profesores, quienes me brindaron la educación y conocimientos valiosos que influyeron en mi enfoque y desarrollo académico.

Agradezco en especial a mi compañera de tesis y amiga del alma que privilegio es haber empezado y culminado esta carrera a tu lado, los planes de Dios son perfectos.

### **Pamela Elizabeth Rosero Muñoz**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a los anhelos de mi carrera como abogada. A mi mentor perteneciente a la comunidad judía, por enseñarme tanto e inspirarme a ser diferente y descubrir las realidades que se encuentran detrás de un velo. En especial por haber sido víctima de la corrupción de la justicia ecuatoriana; porque tengo la plena seguridad que si una sociedad no le interesan estándares éticos y morales no podrá avanzar en ningún sentido.

A quien puedo llamar mi amiga Pamela Rosero. Mis padres, Claudia y Eduardo por ser las personas en inspirarme a superarme siempre. Y mis tíos queridos Ángel y Manuel por ser luz y apoyo constante.

Que este trabajo sea un tributo a lo mencionado y aquellos que han estado a mi lado, durante el viaje de descubrimiento y aprendizaje.

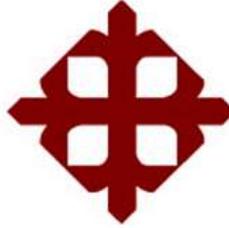
**Claudia Dunieska Mera Rivas**

Dedico este trabajo al sentir de búsqueda incansable de justicia que sentí de niña, que inspiró frente a cualquier adversidad incursar una carrera en el derecho.

A mis sobrinas, espero mi ejemplo las inspire a seguir sus sueños y cumplirlos.

Especialmente dedico este trabajo a Félix Guillermo Rosero Acuña, anhelo honrar su legado de amor y excelencia en cada paso de mi carrera.

**Pamela Elizabeth Rosero Muñoz**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA, CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS  
CARRERA DE DERECHO**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**DRA. ANDREA MORENO**

OPONENTE

f. \_\_\_\_\_

**Dr. LEOPOLDO XAVIER ZAVALA EGAS**

DECANO

f. \_\_\_\_\_

**Ab. MARITZA REYNOSO GAUTE, Mgs.**

COORDINADOR DEL ÁREA



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**Facultad: Jurisprudencia**

**Carrera: Derecho**

**Periodo: UTE A 2023**

**Fecha: 02 de septiembre del 2023**

### **ACTA DE INFORME FINAL**

El abajo firmante, docente tutor de Trabajo de Titulación denominado **DESAFÍOS REGULATORIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE REGTECH EN LOS SERVICIOS FINANCIEROS TECNOLÓGICOS EN ECUADOR**, elaborado por las estudiantes **MERA RIVAS CLAUDIA DUNIESKA** y **ROSERO MUÑOZ PAMELA ELIZABETH**, certifica que durante el proceso de acompañamiento dichas estudiantes han obtenido la calificación de **9 (nueve)**, lo cual las califica como **APTAS PARA LA SUSTENTACIÓN**.

f.

**Dr. Elizalde Marco Antonio**  
**DOCENTE TUTOR**

# ÍNDICE

RESUMEN.....	XI
ABSTRACT.....	XII
INTRODUCCIÓN .....	2
Capítulo 1.....	3
1.1 Definición Y Naturaleza Jurídica.....	3
1.2 Antecedente Histórico Jurídico .....	4
1.3 Antecedente Jurídico Ecuador.....	6
1.4 Criterio De Autores .....	7
1.5 Características Y Elementos:.....	8
1.6 Características A Favor De Regtech.....	10
Capítulo 2.....	14
2.1 Desafíos para la implementación de Regtech.....	14
2.2 PROBLEMA JURÍDICO .....	15
2.3 Contexto Ecuatoriano y Casos de estudio: Implementación Regtech .....	16
CONCLUSIONES .....	23
RECOMENDACIONES .....	24
REFERENCIAS.....	27

## RESUMEN

En este trabajo de titulación, se aborda la investigación de los desafíos regulatorios que posiblemente generaría la implementación de soluciones *Regtech*, considerando la veloz expansión de la tecnología. La inclusión de la tecnología con las finanzas tradicionales emerge como un punto crucial de regulación, dada su relevancia. El surgimiento de estos nuevos servicios financieros acarrea la necesidad de adecuar a la par el ritmo de innovación con el marco normativo en el que se desarrolla volviendo esencial el rol del regulador. El propósito fundamental se encuentra en identificar las ventajas y desafíos regulatorios que podrían surgir en la implementación a largo plazo de *Regtech* en la normativa ecuatoriana. Los resultados se derivan de un enfoque deductivo basado en un minucioso estudio comparativo de legislaciones, criterios internacionales, y de autores. Estos resultados aportan a la comprensión del tema de investigación y a la solución de la problemática planteada, contribuyendo a la base de conocimientos sobre la intersección entre tecnología y regulación financiera.

***Palabras claves:*** *Desafíos Regulatorios, Regtech, Tecnología, Regulación, Implementación*

## **ABSTRACT**

In this degree work, the investigation of the regulatory challenges that the implementation of Regtech solutions would possibly generate is addressed, considering the rapid expansion of technology. The inclusion of technology with traditional finance emerges as a crucial point of regulation, given its relevance. The emergence of these new financial services entails the need to match the pace of innovation with the regulatory framework in which it is developed, making the role of the regulator essential. The fundamental purpose is to identify the regulatory advantages and challenges that could arise in the long-term implementation of Regtech in Ecuadorian regulations. The results are derived from a deductive approach based on a meticulous comparative study of laws, international criteria, and authors. These results contribute to the understanding of the research topic and to the solution of the problem raised, contributing to the knowledge base on the intersection between technology and financial regulation.

**Keywords:** *Regulatory Challenges, Regtech, Technology, Regulation, Implementation*

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad por la transformación a la era digital, el impacto de las *Fintech* rediseña el entorno financiero, dando paso al campo de *Regtech*, que fusiona la regulación con la tecnología. Dentro del contexto ecuatoriano, los servicios financieros tecnológicos, conocidos como *Fintech*, han experimentado avances significativos generando oportunidades de inclusión financiera. Por tanto, la implementación de *Regtech* puede resultar conveniente para un sector esencial en el progreso económico, donde surge como un aliado estratégico para superar desafíos regulatorios y generar confianza a la concordancia normativa a nivel internacional. Sin embargo, a pesar del potencial, la adopción de este en el ámbito financiero ecuatoriano se enfrenta a obstáculos regulatorios que pueden limitar su adopción y eficacia. Tales como la falta de un marco regulatorio específico y la convergencia con la normativa tradicional que generan incertidumbre respecto a su aplicación y supervisión.

El propósito radica en identificar las posibles barreras legales y normativas que pueden dificultar la adopción eficaz de *Regtech*. Con un enfoque basado en la legislación comparada y lecciones internacionales, se pretende abordar la problemática.

La estructura de la tesis se organiza en secciones que abarcan desde el contexto y la problemática hasta la presentación de recomendaciones para fortalecer el marco regulatorio y fomentar la exitosa adopción de *Regtech* en el entorno financiero ecuatoriano.

## Capítulo 1

### 1.1 Definición Y Naturaleza Jurídica

*Regtech*, abreviación de *regulatory technology*, engloba “el uso de las nuevas tecnologías de la información en el cumplimiento de los deberes regulatorios y en la supervisión de este” (Ortiz Rey, 2021). Es una serie de soluciones tecnológicas diseñadas específicamente para abordar los desafíos que surgen con relación a la supervisión, el cumplimiento normativo y la gestión de riesgos dentro del ámbito financiero. Surge como respuesta a la complejidad de las regulaciones financieras y la necesidad imperante en las instituciones financieras de adecuarse eficiente y eficazmente a los requisitos regulatorios en constante evolución.

Desde una perspectiva legal y doctrinaria, *Regtech* implica la aplicación de innovaciones tecnológicas como el análisis de datos a gran escala, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, con el propósito de automatizar y mejorar los procedimientos de supervisión y cumplimiento normativo. Estas soluciones capacitan a las instituciones financieras para monitorear y analizar datos proactivamente, identificando posibles infracciones y riesgos, lo cual facilita la toma de decisiones informadas en tiempo real.

*Regtech* se alza como un aliado esencial tanto para las instituciones financieras como para los organismos reguladores, en virtud de su capacidad para reducir la carga administrativa, mitigar errores humanos y acelerar la detección de posibles irregularidades. Asimismo, al incrementar la transparencia y la eficiencia en los procesos regulatorios, *Regtech* contribuye a consolidar la confianza en el sistema financiero y a fortalecer la habilidad de las autoridades para ejercer la supervisión y la aplicación de las regulaciones.

## 1.2 Antecedente Histórico Jurídico

El surgimiento de las Regtech (tecnologías regulatorias), se enmarca en la intersección entre el rápido avance tecnológico y la evolución de la regulación financiera en todo el mundo. Su antecedente histórico y jurídico se origina con el uso de internet en la década de los 90 y con la crisis financiera global de 2008. Es de importante mención el antecedente acerca del uso de la red de internet en el ámbito financiero, puesto que, en un estado inicial de esta evolución, no se pensaba acerca de la necesidad de establecer políticas regulatorias o de crear un marco normativo que abarcara sobre dicho campo. “In the 1990s, when the internet was being adopted for use within the financial sector, it too raised novel public policy questions” [En la década de 1990, cuando Internet se estaba adoptando para su uso dentro del sector financiero, también planteó nuevas cuestiones de política pública.] (Casey et al., 2018).

Por otra parte, con la crisis financiera del 2008 se identificó la necesidad de mejorar los mecanismos de supervisión y cumplimiento en el sector financiero para prevenir riesgos sistémicos. “In the aftermath of the financial crisis, the financial sector was hit by a tidal wave of new legislation. How financial institutions can remain compliant with this ever-expanding financial legal framework has been a pressing question since” [A raíz de la crisis financiera, el sector financiero se vio afectado por una oleada de nueva legislación. Desde entonces, una pregunta apremiante ha sido cómo las instituciones financieras pueden seguir cumpliendo con este marco legal financiero en constante expansión] (Colaert, 2018).

Consecuentemente, en julio del año 2010 se propuso en Estados Unidos la Ley *Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act*, esta se enfocaba en

una regulación más estricta hacia el sistema financiero y bancario para prevenir futuras crisis. Se enfocaba en los siguientes principios: Regulación de entidades financieras, Creación de entidades supervisoras, Mayor transparencia y flexibilidad, Derivados y mercados de derivados, Protección de inversionistas, Prohibición de Actividades Riesgosas, Mayor Supervisión y Regulación, Prevención de Rescates Futuros.

*Markets in Financial Instruments Directive II* y *Dodd-Frank Act* fueron cambios regulatorios que impactaron en el crecimiento del mercado financiero. “Estas regulaciones tienen una influencia directa sobre Europa y Norteamérica, extendiéndose a casi todo el sector financiero de forma global.” (Guzmán, Sánchez, García-Crespo, P. D. Á., Aguirre, P. D. I. T., & de Garantía Recíproca, S., 2019).

Junto con el avance de la tecnología, surgió la posibilidad de utilizar respuestas tecnológicas para automatizar procesos de regulación y de cumplimiento, dando lugar al concepto de Regtech. “Technology in general has an established and long history of flashes of disruption and is as infinite as ingenuity with a multitude of examples ranging across many facets of business and social life” [La tecnología en general tiene una larga y establecida historia de destellos de disrupción y es tan infinita como el ingenio con una multitud de ejemplos que abarcan muchas facetas de la vida empresarial y social] (Anagnostopoulos, 2018).

A través del tiempo, la implementación de tecnologías regulatorias se ha apoyado en avances como el *Big Data*, la Inteligencia Artificial y la Analítica Predictiva para el procesamiento de grandes volúmenes de datos y detección de posibles infracciones normativas de manera más precisa y rápida. Este enfoque ha sido impulsado por la necesidad de las instituciones financieras de reducir costos, mejorar la eficiencia y mantenerse al día con las cambiantes regulaciones. “For now, empirical findings evince that AI/ML is a *next-generation* development, but one which would

not be greeted with surprise by supervisory authorities and regulated institutions over time” [Por ahora, los hallazgos empíricos demuestran que AI/ML es un desarrollo de próxima generación, pero que no sería bienvenido con sorpresa por parte de las autoridades supervisoras y las instituciones reguladas a lo largo del tiempo] (di Castri, Hohl, Kulenkampff and Prenio, 2019).

Cabe destacar que, en la actualidad debido a la interacción con el mundo digital, las transacciones financieras han experimentado una transformación importante. Puesto que, ahora con la introducción de métodos de pago digitales se ha alterado la forma en que se llevan a cabo las operaciones financieras llamando la atención del derecho que debe vigilar sobre los derechos que se buscan proteger en las finanzas.

Jurídicamente, la evolución de Regtech también está influenciado el crecimiento de la regulación financiera, la demanda de claridad y responsabilidad en el campo. Las autoridades reguladoras y gobiernos de manera global han buscado actualizar y agilizar sus políticas normativas a través de la inclusión de tecnologías para supervisar y aplicar las regulaciones de manera más efectiva.

### **1.3 Antecedente Jurídico Ecuador**

Dentro del Ecuador se han expedido dos normas con respecto a la tecnología en finanzas. La LEY ORGÁNICA PARA EL DESARROLLO, REGULACIÓN Y CONTROL DE LOS SERVICIOS FINANCIEROS TECNOLÓGICOS - LEY FINTECH y la NORMA QUE REGULA LA MONEDA, LOS MEDIOS Y SISTEMAS DE PAGO EN ECUADOR Y LAS ACTIVIDADES FINTECH DE SUS PARTÍCIPES, donde se incluyen acerca de los entornos de pruebas regulatorios.

Por otra parte, es necesario tomar en consideración acerca del artículo 66 numeral 19 de la Constitución de la República del Ecuador (2008), reconoce y garantiza a las personas:

19. El derecho a la protección de datos carácter personal, que incluye el acceso y la decisión sobre información y datos de este carácter, así como su correspondiente protección. La recolección, archivo, procesamiento, distribución o difusión de estos datos personales requerirán la autorización del titular o el mandato de ley (Art. 66).

Asimismo, en la denominada Red Iberoamericana de Datos Personales (2017) uno de los ejes de la Estrategia acordada consiste en "Impulsar y contribuir al fortalecimiento y adecuación de los procesos regulatorios en la región, mediante la elaboración de directrices que sirvan de parámetros para futuras regulaciones o para revisión de las existentes en materia de protección de datos personales" (p.3).

#### **1.4 Criterio De Autores**

En su obra "*Institutions, Institutional Change and Economic Performance*", el ganador de premio Nobel, Douglass North aclara "formal government institutions, such as utility commissions, are needed to reduce risk for investors and constrain political opportunism. Other economists have shown that well- informed regulators are better able to protect customers than are less knowledgeable regulators" [Se necesitan instituciones gubernamentales formales, como las comisiones de servicios públicos, para reducir el riesgo para los inversores y limitar el oportunismo político. Otros economistas han demostrado que los reguladores bien informados están en mejores condiciones de proteger a los clientes que los reguladores con menos conocimientos] (Jamison, 2005).

Alfred Khan, conocido por sus contribuciones en economía y regulación, ha sostenido que el rol de un regulador es fundamental para equilibrar los objetivos de eficiencia económica y equidad social en la dinámica de los mercados. Su opinión incide en que, si bien la competencia y la innovación son impulsadas por la eliminación de barreras excesivas y restricciones en el mercado, una ausencia de regulación podría dar lugar a prácticas anticompetitivas, abusos y desigualdades.

Christine Lagarde de la Junta Europea de Riesgo Sistemático ha resaltado sobre: “vulnerabilities in the non-banking sector, particularly in money market funds (MMFs) and the interlinkages between decentralized finance, crypto-assets and the traditional financial system as potential sources of financial stability risks.” [vulnerabilidades en el sector no bancario, particularmente en los fondos del mercado monetario (FMM) y las interrelaciones entre las finanzas descentralizadas, los criptoactivos y el sistema financiero tradicional como fuentes potenciales de riesgos para la estabilidad financiera] (Lagarde, 2023).

### **1.5 Características Y Elementos:**

La implementación de Regtech dentro del marco normativo financiero se explica en una evaluación continua, en tiempo real de transacciones y actividades financieras, lo que da como resultado una temprana y mayor detección de posibles incumplimientos normativos y riesgos emergentes, no limitándose al campo financiero sino también permitiendo adaptabilidad a la regulación a las transformaciones del mercado. Lo anterior puesto a la identificación precisa de patrones y tendencias que puedan indicar riesgos sistémicos potenciales gracias al uso de la tecnología. Por consiguiente, fomenta la eficiencia y la transparencia en las instituciones financieras, al emplear soluciones tecnológicas avanzadas, que pueden optimizar sus procesos internos y cumplir con las normativas de manera más ágil y efectiva, reduciendo la

carga administrativa y minimizando errores (Gupta et al., 2020). La transparencia se ve apoyada por la capacidad de Regtech para rastrear y auditar detalladamente las actividades financieras y decisiones tomadas, lo que simplifica la rendición de cuentas y la auditoría tanto interna como externa.

El concepto de los servicios Regtech comprende cinco áreas:

1. “*Know your customer (KYC)*” Control y manejo de identidad: “ensures investment advisors and banks have detailed information about their clients’ identity, risk tolerance, investment knowledge and financial activity” [garantiza que los asesores de inversiones y los bancos tengan información detallada sobre la identidad de sus clientes, la tolerancia al riesgo, el conocimiento de inversiones y la actividad financiera] (von Solms, 2021). Está asociado a la prevención de blanqueos de capitales, fraude, y que quienes inviertan cumplan con el perfil que dicen tener de sus actividades.
2. Gestión *Compliance*: Se centra en el cumplimiento de normativa con el uso de la tecnología, en garantizar que las instituciones financieras y las empresas sigan las normas y regulaciones establecidas en su industria para mantener una operación legal y ética. Se hace incluyendo la adopción de tecnologías y herramientas que faciliten la supervisión, el seguimiento, la implementación de las normas, y cambios regulatorios.
3. Gestión de riesgos: Las empresas o instituciones financieras deben cumplir en realizar su propia gestión de riesgos con herramientas específicas. Por ejemplo, análisis de escenarios, cálculo de exposición y presentación de informes. “The management of these regulatory requirements puts ever increasing pressure on banks in terms of complexity, scope, and frequency. Emerging digital technologies can play a key part to help with this increasing onerous regulatory

management activity and demands” [La gestión de estos requisitos regulatorios ejerce una presión cada vez mayor sobre los bancos en términos de complejidad, alcance y frecuencia. Las tecnologías digitales emergentes pueden desempeñar un papel clave para ayudar con esta actividad y demandas de gestión regulatoria cada vez más onerosas] (Von Solms, 2021).

4. Transacciones y monitorización: “The financial viability of a financial institution is determined through an assessment of solvency, profitability, and liquidity ratios. Risk weighted assets, returns on investments and efficiency ratios are also taken into consideration in financial health monitoring.” [La viabilidad financiera de una institución financiera se determina mediante una evaluación de los índices de solvencia, rentabilidad y liquidez. Los activos ponderados por riesgo, el rendimiento de las inversiones y los índices de eficiencia también se tienen en cuenta en el seguimiento de la salud financiera] (Alexandros A. Papantoniou, 2022).
5. Transacciones *reporting*: Con soluciones Regtech es posible la administración automática de datos y de generar reportes regulatorios coordinados en tiempo real. Esto fomentando al aumento de la transparencia en las operaciones financieras y en la gestión de riesgos.

## **1.6 Características A Favor De Regtech**

Cabe mencionar, por ejemplo, en Reino Unido con la entidad de *Financial Conduct Authority* su objetivo es supervisar el resultado de la conformidad normativa sobre el procedimiento, y lo que debe enfocarse el regulador es “que sus reportes cumplan con los requisitos legales y que tal cumplimiento fortalezca la protección del consumidor, la integridad de las conductas y la competitividad de los mercados.”

(Alejandro J. Useche et al., 2022). De esa manera el regulador es neutral sobre el tipo de tecnología utilizada por a quien se regula. “Estos datos, que permiten hacer monitoreo y evaluar el cumplimiento, se denominan datos de riesgo (risk data), que, por lo general, son de naturaleza cuantitativa, estructurados, precisos y completos.” (Office of Financial Research, 2015). Cabe destacar, con la misma institución de FCA, tratan de promover sus herramientas para cumplimiento y automatización por ejemplo para supervisiones en tiempo real. De esta manera las tecnologías se colocan en un punto de referencia para su uso en la regulación financiera.

Todas estas tecnologías apoyan a la optimización de procesos, el análisis de datos y seguridad gracias a la automatización. Así mismo apoya a la eficiencia en el cumplimiento ya que busca minimizar errores y reducir costos, y a la vez se promueve al desarrollo en la innovación.

“Regtech streamlines KYC/CDD processes and therefore has the ability to reduce compliance costs” [Regtech agiliza los procesos KYC/CDD y, por lo tanto, tiene la capacidad de reducir los costos de cumplimiento] (Olga, 2021). Por otra parte, para el regulador “Regtech enables the analysis of continuous monitoring that would improve efficiency by both liberating excess regulatory capital, and decreasing the time it takes to investigate a firm” [Regtech permite el análisis de un seguimiento continuo que mejoraría la eficiencia al liberar el exceso de capital regulatorio y reducir el tiempo que lleva investigar una empresa] (Arner, D. W., Barberis, J. N., & Buckley, R. P., 2017); Desde la perspectiva de un regulador, Regtech permite el enfoque de un monitoreo continuo que mejoraría la eficiencia al liberar exceso de capital regulatorio y disminuir el tiempo que lleva investigar una empresa. Al automatizar estos procesos, se minimiza la posibilidad de errores humanos, y se mejora la precisión y la calidad en la toma de decisiones regulatorias.

La inserción de Tecnología Regulatoria (Regtech) en el marco jurídico de Ecuador engloba una serie de prerrogativas y perspectivas que tienen el potencial de generar un impacto positivo en la eficiencia operativa, el cumplimiento de las disposiciones normativas y la calidad de los servicios jurídicos. De manera que, debido a las mismas características las soluciones Regtech tendrían como cualidad positiva que aporten a la eficiencia en el cumplimiento normativo. “However, rapid developments in Regtech are increasingly providing innovative compliance solutions in terms of monitoring, lowering cost, instituting better analysis and reducing associated risks” [los rápidos avances en Regtech están proporcionando cada vez más soluciones de cumplimiento innovadoras en términos de monitoreo, reducción de costos, establecimiento de mejores análisis y reducción de los riesgos asociados] (SPECIAL REPORT,2016). Al enfocarse en la prevención de riesgos, aportaría a la prevención de crisis financieras que dentro del contexto ecuatoriano deben mitigarse a toda costa.

La aplicación de soluciones Regtech podría convertirse en un facilitador de estrechamiento de vínculos comunicativos y la colaboración entre las entidades financieras y las autoridades reguladoras. Asimismo, favorecería a la instauración de un ámbito adecuado para el intercambio fluido de información y la presentación de informes pertinentes. En dicho contexto cooperativo, se reforzaría la supervisión y el acatamiento de las normas regulatorias ayudando en adaptaciones rápidas al cambio.

“While regulators may intend for these improvements to enhance investor protection, FIs report also using Regtech investments in their operations management and strategy” [Si bien los reguladores pueden tener la intención de que estas mejoras mejoren la protección de los inversores, las Instituciones Financieras informan que también utilizan inversiones Regtech en su gestión y estrategia de operaciones]

(Thomson Reuters 2021). “This also provides an important opportunity for collaboration between regulators and academia particularly quantitative finance and economics academics who have highly developed capabilities in analyzing datasets and a constant hunger for new datasets to analyze” [Esto también brinda una importante oportunidad para la colaboración entre reguladores y académicos particularmente académicos de economía y finanzas cuantitativas que tienen capacidades altamente desarrolladas en el análisis de conjuntos de datos y un hambre constante de nuevos conjuntos de datos para analizar] (Arner et al., 2017). De forma que, de esta colaboración que se vuelve obligatoria para el entendimiento de comportamiento de mercado generaría un gran potencial de beneficios como estabilidad financiera y a la integridad del mercado mismo.

Adicionalmente, por los fines que persigue Regtech, como son mayor precisión en la supervisión y el cumplimiento normativo para que el sistema financiero opere de manera transparente y eficaz ayudarían al fortalecimiento de confianza no solo para los consumidores locales sino para extranjeros. De esta manera, Ecuador al atraer inversiones extranjeras también se podría promover la colaboración con otros países como Colombia o Chile con buenos avances en las finanzas tecnológicas y trabajar en la implementación de tecnologías regulatorios que se enfocan en la protección y aportación a cumplimiento normativo. Cabe mencionar, que la confianza emerge como uno de los pilares fundamentales en la dinámica financiera, por lo cual es un tema que no se podría evitar de evaluar para su mejoramiento.

Asimismo, sobre la inclusión financiera hay que tomar como relevante el hecho que en la actualidad la población en su mayoría utiliza *smartphones*, y de esa manera Regtech aportaría en este rasgo. En adición, y por las mismas razones en la actualidad se ha incrementado el uso de pagos electrónicos. “los pagos sin contacto en las redes

de transporte público, el incremento del comercio electrónico, el uso generalizado de tarjetas de plástico y las aplicaciones de pagos digitales –como Apple Pay, Samsung Pay, y Zettle (ahora subsidiaria de PayPal)” (Bernardo Batiz-Lazo, Manuel Bautista Gonzalez, Ignacio Gonzalez-Correa: SSRN, s. f.).

## **Capítulo 2**

### **2.1 Desafíos para la implementación de Regtech en Ecuador**

La presente indagación de trabajo tiene por objetivo dar respuesta a la siguiente pregunta central: ¿Cuáles son los desafíos regulatorios de mayor trascendencia que inciden en la viabilidad de la implementación de Regtech en el ámbito de los servicios financieros tecnológicos en Ecuador? El propósito principal es analizar y comprender los obstáculos normativos que se erigen como barreras para la incorporación eficaz de soluciones Regtech en el contexto jurídico ecuatoriano, con el fin de potenciar todos los beneficios que puede brindar la adopción estas soluciones.

Se presenta como hipótesis que la identificación y análisis de los desafíos regulatorios para la implementación de Regtech en los servicios financieros tecnológicos dentro del contexto ecuatoriano permitirá diseñar estrategias y recomendaciones normativas que, al ser adecuadamente implementadas, disminuirán las barreras que actualmente y a futuro obstaculizan la adopción efectiva de esta tecnología. La hipótesis se apoya en la premisa estableciendo que la implementación de Regtech en el contexto legal ecuatoriano, en coherencia con un entorno regulatorio propicio, se traducirá en beneficios sustantivos para el sistema financiero y para el desarrollo económico del país.

## **2.2 PROBLEMA JURÍDICO**

La situación jurídica relacionada con la intención de implementar la tecnología reguladora (Regtech) en el ámbito del marco jurídico ecuatoriano existe en la ausencia, hasta la fecha, de un marco normativo específico que regule dicha tecnología. La falta de disposiciones legales que traten de manera directa y detallada los aspectos vinculados a la implementación, utilización y supervisión de las soluciones Regtech en el contexto financiero ecuatoriano configura un dilema de orden jurídico que debe ser debidamente afrontado, si se pensará en un futuro sobre su implementación.

Además, el proceso de adaptación tecnológica conlleva la necesidad de acordar un modelo de colaboración armónica entre las entidades reguladoras, las instituciones financieras y expertos en el tema.

Asimismo, el conjunto de riesgos y desafíos tales como, la exposición vulnerabilidades cibernéticas, la preservación de la privacidad y confidencialidad de los datos financieros y personales, y entre otros que son de importante análisis.

Por tanto, la presente investigación se propone abordar y analizar estos aspectos desde un enfoque riguroso y técnico-jurídico, con el propósito de proporcionar una perspectiva en conjunto de la viabilidad, la estructura regulatoria y los desafíos inherentes a la implementación de Regtech en el marco jurídico ecuatoriano.

### 2.3 Contexto Ecuatoriano y Casos de estudio: Implementación Regtech

El análisis de los obstáculos legales y regulatorios que dificultarían una adopción efectiva de tecnologías regulatorias (Regtech) en el sector de servicios financieros tecnológicos en Ecuador revela un conjunto de desafíos clave.

Tomando en consideración como en otros países han gestionado la regulación, algunos de ellos han comenzado con la creación de una figura que los supervise. Dentro del contexto ecuatoriano ya se logró la creación de una primera Ley que regule las *Fintech* la LEY ORGÁNICA PARA EL DESARROLLO, REGULACIÓN Y CONTROL DE LOS SERVICIOS FINANCIEROS TECNOLÓGICOS (2022), referida como LEY FINTECH que de acuerdo con su artículo uno “tiene por objeto regular las Actividades Fintech efectuadas por las iniciativas de tecnología relacionadas con todas las actividades financieras, lo que incluye el mercado financiero, de valores y seguros. (Art. 1)” De manera que, es evidente a lo largo de toda la Ley mencionada no se incluye el término Regtech ni se menciona algo relacionado al mismo.

Así mismo, cabe recalcar dentro de su primera disposición se indica que “las compañías *Fintech* y 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” (p.16), y que para la obtención de la autorización deberá tomarse en consideración lo emitido por la JUNTA DE POLÍTICA Y REGULACIÓN FINANCIERA y la JUNTA DE POLÍTICA Y REGULACIÓN MONETARIA, “así como las normas aplicables, emitidas por las entidades regulatorias competentes”(p.16).

De aquí se puede resaltar que por el momento las entidades a cargo son las que se mencionan y que por tanto no hay una específica dedicada únicamente al desarrollo *Regtech* y su regulación aplicable. Cabe resaltar en este punto, a diferencia de países desarrollados como Reino Unido con su entidad FINANCIAL AUTHORITY CONDUCT, Estados Unidos con CONTROLLER OF THE CURRENCY (OCC) que implementaron no solo normativa específica sino independientemente entidades autónomas que supervisen únicamente la actividad *Regtech* dentro del ámbito financiero.

Por otro lado, países como Singapur y Hong Kong que incluyen a *Regtech* en sus leyes sobre *Fintech*. “Promoting industry’s adoption of AML/CFT *Regtech* continues to be one of the HKMA’s key supervisory focuses” [Promover la adopción por parte de la industria de ALD/CFT *Regtech* sigue siendo uno de los principales objetivos de supervisión de la HKMA] (Hong Kong Monetary Authority, 2023).

En adición, sobre el artículo cinco de la Ley *Fintech* (2022), se estipulan sobre a qué se refiere por Actividades *Fintech* que “implican el desarrollo, prestación, uso u oferta de:

- i. Infraestructuras tecnologías 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 seguros” (Art. 5).

De acuerdo con el artículo, podría por una parte introducir el término *Regtech* como un subconjunto de los servicios financieros tecnológicos. No obstante, esta correlación no es absolutamente precisa de acuerdo con autores. “Far from being a

subset of FinTech, Regtech should be considered a connected but distinct phenomenon” [Lejos de ser un subconjunto de *Fintech*, *Regtech* debería considerarse un fenómeno conectado pero distinto] (Arner et al., 2017). En consecuencia, si resulta apropiado abordar el fenómeno del Regtech desde una perspectiva singular, además en consideración de las implicaciones debido a su empleo tecnológico, tal como se ha expuesto previamente.

Por otra parte, recientemente de acuerdo con la NORMA QUE REGULA LA MONEDA, LOS MEDIOS Y SISTEMAS DE PAGO EN ECUADOR Y LAS ACTIVIDADES FINTECH DE SUS PARTÍCIPES (2023), se creó la COMISIÓN COORDINADORA PARA LA AUTORIZACIÓN DE ENTORNOS DE PRUEBAS REGULATORIAS, que de acuerdo a lo que se indica en la norma,

Es el órgano técnico del Banco Central del Ecuador, el cual evaluará y aprobará las solicitudes para la implementación de entornos de pruebas regulatorias de nuevos modelos de negocio relacionados con medios, sistemas, estructuras y servicios de pagos basados en la tecnología (Art. 55).

De acuerdo con esto, llegamos a la conclusión de que la entidad se encuentra subordinada a otra, por lo que carece de autonomía propia. Esta característica es de gran trascendencia, debido a que el ámbito del Regtech se centra en el uso de tecnologías para la regulación, lo cual convierte en necesario establecer estándares rigurosos en el desarrollo de estas soluciones tecnológicas.

Por último, con respecto a los *sandboxes*; la supervisión, vigilancia y control se otorgan al BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. Cabe resaltar por la trascendencia de Regtech en la esfera financiera, implica una cooperación mayor

entre otros sectores, por los riesgos al utilizar servicios tecnológicos orientados hacia la esfera regulatoria.

La falta de regulación es un factor tan importante que recordando en la crisis global financiera del 2008 fue el arbitraje regulatorio de traslado de actividades a entornos fuera de regulación de las causas principales. En la actualidad nuevamente nos encontramos con ese tipo de situaciones con altos riesgos financieros dentro del contexto ecuatoriano, ya que las nuevas *Fintech* sin regulaciones adecuadas se encajan dentro de la banca en la sombra. La falta de regulación de igual manera también podría dar lugar a barreras burocráticas o procesos problemáticos para la implementación soluciones Regtech, y eso apuntaría de forma contraria a su propósito de agilizar y mejorar los procesos financieros.

De acuerdo con lo expuesto, la viabilidad de llevar a cabo la implementación de dichas soluciones se visualiza con cierta distancia o con incertidumbre de carácter legal y de seguridad en torno a los procedimientos de implementación. Un factor importante que tomar en cuenta es la adaptación al contexto ecuatoriano, ya que las soluciones Regtech desarrolladas en otros países pueden no ser directamente aplicables por las diferencias en regulaciones y prácticas.

En virtud de lo manifestado, como una perspectiva preliminar hacia una posible solución, podría analizarse la adopción de guías y directrices de carácter internacional relativas a los modelos de informes o la administración de sistemas y datos. Esto facilitaría instaurar una armonización normativa, aconsejada por organismos de importancia como el Consejo de Estabilidad Financiera y el Fondo Monetario Internacional. “They highlight the challenges for other regulators in terms of expertise, access to technology and financial constraints. They also set the stage for the application of more sophisticated big data tools including deep learning and AI”

[resaltan los desafíos para otros reguladores en términos de experiencia, acceso a la tecnología y limitaciones financieras. También sentaron las bases para la aplicación de herramientas de Big Data más sofisticadas, incluido el aprendizaje profundo y la inteligencia artificial] (Arner et al., 2016). Consecuentemente, esto demuestra la importancia de los primeros pasos de la regulación a través de la tecnología.

Adicionalmente, cabe mencionar otro desafío intrínseco al empleo de dichas tecnologías, basada en la posibilidad de la manipulación y recopilación de datos, que podrían ser de naturaleza sensible. Por consiguiente, se origina la inquietud vinculada a la utilización indebida de la información o la posibilidad de acceso sin la debida autorización. “Implementing new models of Regtech and SupTech can give rise to concerns over data security and vulnerability to cyber-threats, particularly where systems are reliant on cloud computing” [Los nuevos modelos de Regtech y SupTech pueden dar lugar a inquietudes sobre la seguridad de los datos y la vulnerabilidad a las amenazas cibernéticas, particularmente cuando los sistemas dependen de la computación en la nube] (Jonathan McCarthy, s. f.). “Legal personal data protection is the main obstacle that must be overcome by paying attention to the guarantees inherent to this fundamental right” [La protección jurídica de datos personales es el principal obstáculo que hay que superar atendiendo a las garantías inherentes a este derecho fundamental] (Rambaud & Ariana Expósito Gázquez, 2022). De manera que, para la protección de datos personales se pueden requerir protecciones suplementarias adicionales, lo que podría dificultar la integración de estas tecnologías, ya que lo ideal sería una colaboración en conjunto de los legisladores y técnicos o desarrolladores que deben cumplir con autenticación, encriptación y control de acceso en conjunto con las normas existentes en Ecuador sobre la protección y uso de datos sensibles. Todo lo previamente expuesto, con la finalidad de ejercer un adecuado control sobre dichas

soluciones, a fin de evitar su empleo indebido o la exposición a riesgos inherentes, que exige la necesidad de establecer y crear medidas de supervisión y sancionatorias apropiadas.

Otro desafío es acerca de la falta de claridad y precisión en la definición y alcance de Regtech debido a que puede generar incertidumbre en su integración. La ambigüedad y falta de conocimiento por parte de reguladores podría derivar en disputas sobre la interpretación y dificultades en su aplicación efectiva debido a la falta de entendimiento.

En ese sentido, el regulador debe promover un cambio en el paradigma de cumplimiento, que trascienda la simple observancia de las reglas establecidas y que garantice la identificación de patrones de cumplimiento a través de herramientas como la inteligencia artificial (Arner, Barberis y Buckley, 2017, ORTIZ REY, 2017, p.219).

Requiere especial atención mencionar que, por la misma razón del uso digital, se presentaría un escenario en el cual Regtech habría de enfrentar la problemática de la vulnerabilidad ante actos de cibercriminalidad. “Indeed, as the financial services industry continues to evolve into a digitized data-based industry, there is an increasing risk of attack, theft and fraud from hackers and other cybercriminal activity” [De hecho, a medida que la industria de servicios financieros continúa evolucionando hacia una industria digitalizada basada en datos, existe un riesgo cada vez mayor de ataques, robos y fraudes por parte de piratas informáticos y otras actividades ciber criminales] (Arner, D. W., et al, 2017;). Por tal razón, los análisis por parte de la Banca Central en Ecuador sobre los posibles y mayores riesgos son parte esencial en el proceso de desarrollo e implementación de la tecnología que se usa para las finanzas, y que a futuro directamente vincularía a las soluciones Regtech. “Already, major central banks

such as the Federal Reserve, the European Central Bank and the Bank of England are beginning to use data ‘heat maps’ to highlight potential issues arising from automated analyses of the masses of daily and other data (such as stress tests) being produced by the financial services industry” [Los principales bancos centrales, como la Reserva Federal, el Banco Central Europeo y el Banco de Inglaterra, ya están empezando a utilizar "mapas de calor" de datos para resaltar problemas potenciales que surgen de los análisis automatizados de las masas de datos diarios y de otro tipo (como las pruebas de tensión) producido por la industria de servicios financieros] (Arner et al., 2017;).

## CONCLUSIONES

En síntesis, los desafíos regulatorios que emergen durante la implementación de Regtech en el marco legislativo ecuatoriano son notoriamente complejos. Una creación regulatoria resulta esencial para resolver sobre la intersección entre tecnología y finanzas. A la misma vez, asegurando la integridad, transparencia y cuidado de los intereses de los diversos agentes que conforman el sistema financiero y los derechos que se buscan proteger. La falta de una comprensión adecuada de esta conlleva riesgos para todos los participantes del mercado.

La implementación de enfoques digitales resalta la importancia de salvaguardar la ciberseguridad, entre otros riesgos. Además, el rol del regulador siempre estará detrás de quienes crean estas soluciones.

Por tal razón, es ineludible la necesidad de colaboración entre los ámbitos de financiero, reguladores y de contratación de especialistas en la materia de Regtech. También se pone en evidencia la exigencia de que las legislaciones financieras se alineen con los lineamientos internacionales para asegurar su pertinencia y efectividad. Los riesgos de crisis financieras sistémicas afectan de manera general, resaltando que es necesario una regulación enfocada en la estabilidad económica y financiera, antes de la implementación de nuevas formas de sistemas financieros.

## RECOMENDACIONES

Primero, se debe empezar con la creación de una entidad que será la COMISIÓN EN SOLUCIONES REGTECH. Quienes formen parte deberán de manera obligatoria cumplir con los siguientes requisitos: Conocimiento en Tecnología y Regulación, Experiencia Financiera, Transparencia, Capacidad Técnica, Altos estándares éticos y valores morales como la transparencia, Capacidad de Evaluación de Riesgos y tener un enfoque en la Innovación. Al mismo tiempo se deberá crear la normativa de la Comisión, que tendrá artículos parecidos al siguiente ejemplo:

### **Artículo 1: Uso Responsable de Datos en Soluciones Regtech**

1.1. Las soluciones Regtech deben respetar los principios de privacidad y protección de datos establecidos en las leyes vigentes. Los reguladores y proveedores de soluciones Regtech deben garantizar que la recopilación, procesamiento y almacenamiento de datos cumplan con los estándares de seguridad y confidencialidad.

1.2. Se establece la obligación de anonimizar o cifrar los datos personales siempre que sea posible, minimizando la exposición de información sensible y confidencial.

### **Artículo 2: Innovación Constante en la Comisión Regtech**

2.1. La Comisión Regtech se compromete a mantenerse a la vanguardia de la evolución tecnológica y regulatoria. Deberá realizar revisiones periódicas de las soluciones Regtech disponibles y evaluar su aplicabilidad en el contexto financiero local. Estos temas serán discutidos en las reuniones obligatorias mensuales.

### **Artículo 3: Coordinación Interinstitucional**

3.1. Se establece la creación de un Comité de Coordinación Interinstitucional que incluye a reguladores financieros, administradores de soluciones Regtech y expertos tecnológicos. Será responsable de mantener la coherencia en las regulaciones y promover la colaboración efectiva en el desarrollo de soluciones Regtech.

3.2. El Comité de Coordinación Interinstitucional facilitará el intercambio de conocimientos y buenas prácticas entre las partes interesadas, contribuyendo a un ecosistema Regtech robusto y armonizado.

3.3 El Comité tendrá reuniones de carácter obligatorio cada mes en el día acordado, para informar acerca de las normas internacionales, funcionamiento, riesgos y entre otros.

#### **Artículo 4: Requisitos para la Contratación de Tecnólogos Regtech**

4.1. Los tecnólogos contratados para trabajar en el ámbito Regtech deben poseer conocimientos sólidos en tecnología financiera, regulación y ciberseguridad. Asimismo, contar con experiencia previa en el área de desarrollo de soluciones Regtech o en funciones relacionadas con regulación financiera y tecnología.

4.3. Los tecnólogos contratados deberán demostrar habilidades de comunicación efectiva para colaborar con reguladores y otros actores del ecosistema financiero. De igual manera deben contar con un estándar alto en ética y valores morales.

#### **Artículo 5: Actualización en Normas Internacionales**

5.1. La Comisión Regtech se compromete a mantenerse informada y al día con las normas internacionales relevantes en tecnología financiera y regulación.

5.2. La Comisión deberá adaptar sus regulaciones y directrices a medida que evolucionen las normas internacionales, asegurando la alineación con estándares globalmente aceptados.

#### **Artículo 6: Capacitaciones Obligatorias**

6.1. Los miembros de la Comisión Regtech, tanto los reguladores y tecnólogos involucrados en el ecosistema, estarán obligados a participar en capacitaciones periódicas. En caso de no hacerlo se le dará una falta máxima de 3 ocasiones.

6.2. En las capacitaciones se tratarán temas de regulación financiera, tecnologías emergentes y soluciones Regtech, y de esta manera fortalecer el entendimiento y conocimiento para quienes formen parte.

La presente ley tiene como objeto instituir un marco regulatorio moderno y eficaz que permita la adopción segura y eficiente de soluciones Regtech en el sector financiero, promoviendo la innovación y la colaboración entre reguladores, proveedores tecnológicos y expertos en el área.

Es necesaria la creación de esta Comisión en consideración de lo expuesto, tomando como guía la exitosa implementación Regtech en países como Reino Unido, EE. UU, Singapur entre otros quienes han creado una única comisión dedicada específicamente al sector Regtech priorizando su autonomía y en caso de países que no ha sido similar se lo ha incluido dentro de normas Fintech creando una regulación específica para Regtech.

Involucrar la regulación con la tecnología dentro del ámbito financiero se deben tener estándares elevados respecto de quienes constituirán la comisión debe ser exhaustivamente regulado en su composición relacionado a las personas que serán parte de esta comisión que mediante su conocimiento capacidades y expertiz garanticen una efectiva y exitosa implementación Regtech.

En Ecuador no existe una comisión que sea autónoma dentro del área financiera que aborde explícitamente el área tecnológica, esto es especialmente importante en un entorno financiero en constante evolución, donde las soluciones Regtech deben mantenerse al día con las nuevas tecnologías y los desafíos emergentes.

Esta comisión involucra los tres factores principales de manera independiente la tecnología, la regulación y las finanzas en este contexto no se puede manejar una perspectiva de un solo enfoque se debe generar un ecosistema de colaboración entre innovadores, reguladores y los actores de la industria que responda la necesidad de abordar los desafíos regulatorios complejos y en constante evolución para garantizar que las Regtech se implementen de manera eficiente, objetiva y en beneficio de toda la industria financiera, promoviendo la eficiencia, la innovación y el cumplimiento.

## REFERENCIAS

- Alejandro J. Useche, Juan Fernando Covarrubias Pérez, & José Luis Alayón. (2022). *RegTech: Monitoreo y seguimiento de la actividad financiera en la era digital*.  
<https://doi.org/10.12804/pe9789587849448>
- Alexandros A. Papantoniou. (2022). Regtech: Steering the regulatory spaceship in the right direction? *Journal of banking and financial technology*.  
<https://doi.org/10.1007/s42786-022-00038-9>
- Arner, D. W., Barberis, J. N., & Buckley, R. P. (2017). FinTech, RegTech, and the Reconceptualization of Financial Regulation. *Northwestern journal of international law and business*, 37(3), 371.
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2017). *Fintech and Regtech in a nutshell, and the future in a sandbox*.
- Arner, D. W., Barberis, J. N., & Buckley, R. P. (2016). *FinTech, RegTech and the Reconceptualization of Financial Regulation* (SSRN Scholarly Paper 2847806).  
<https://papers.ssrn.com/abstract=2847806>
- Ayers, J. B. (2004). Technology: Risk Management. In *Encyclopedia of Supramolecular Chemistry* (pp. 1294-1298). CRC Press.
- Casey, M., Crane, J., Gensler, G., Johnson, S., & Narula, N. (2018). *The impact of blockchain technology on finance: A catalyst for change*. ICMB International Center for Monetary and Banking Studies.
- Colaert, V. (2018). *RegTech as a Response to Regulatory Expansion in the Financial Sector* (SSRN Scholarly Paper 2677116). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2677116>
- Di Castri, S., Hohl, S., Kulenkampff, A. and Prenio, J. (2019), “The SupTech generations”, Financial Stability Institute Insights on Policy Implementation, Bank for International Settlements, No. 19.

- Guzmán, J. R., Sánchez, P. D. I. P., FCJYE, S. E., García-Crespo, P. D. Á., Aguirre, P. D. I. T., & de Garantía Recíproca, S. (2019). Estudio de Internacionalización a América Latina de un Software basado en la nube Internationalization Study to Latin America of a Cloud-based Software. *Systemic Solutions for the Transformation of Organizations Guest Editors. Inmaculada Puebla and Germán Dugarte-Peña, 48*, 48-59.
- Jamison, M. (2005, marzo 15). Policy Essentials. *Public Utility Research Center*.  
<https://warrington.ufl.edu/public-utility-research-center/2005/03/15/policy-essentials/>
- La transformación en el uso de efectivo y pagos digitales durante la pandemia de Covid-19 (The Transformation of Cash and Digital Payments during the COVID-19 Pandemic)* by Bernardo Batiz-Lazo, Manuel Bautista Gonzalez, Ignacio Gonzalez-Correa: SSRN. (s. f.). Recuperado 28 de agosto de 2023, de  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3931788](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3931788)
- Ley Orgánica para el Desarrollo, Regulación y Control de los Servicios Financieros Tecnológicos - Ley Fintech. (2022). Registro Oficial 2do. S. 215
- Maldonado, M. (2021). Necessity of a fintech global regulation. *Jurídicas CUC*, 17(1), 65–86. DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/juridcuc.17.1.2021.03>
- Migue, J.L. (1977). “Controls Versus Subsidies in the Economic Theory of Regulation,” *Journal of Law and Economics*, 20: 213-21.
- Norma que Regula la Moneda, los Medios y Sistemas de Pago en Ecuador y las Actividades Fintech de sus Partícipes. (2023). Registro Oficial 378
- Office of Financial Research (OFR). (2015). 2015 financial stability report.  
<https://www.financialresearch.gov/financial-stability-reports/2015-financial-stability-report/>

- Olga, S. (2021). Legal risks of using regulatory technologies in business and professional activities. *SHS Web of Conferences*, 106, 02013.  
<https://doi.org/10.1051/shsconf/202110602013>
- Ortiz Rey, D. G. (2021). La aplicación de tecnologías REGTECH en el cumplimiento del deber de información de los emisores de valores en Colombia. *Anuario de Derecho Privado*, 3, 193–235. <https://doi.org/10.15425/2017.514>
- Rambaud, S. C. & Ariana Expósito Gázquez. (2022). A RegTech Approach to Fintech Sustainability: The Case of Spain. *European journal of risk regulation*, 1–19.  
<https://doi.org/10.1017/err.2021.62>
- Von Solms, J. (2021). Integrating Regulatory Technology (RegTech) into the digital transformation of a bank Treasury. *Journal of Banking Regulation*, 22(2), 152–168.  
<https://doi.org/10.1057/s41261-020-00134-0>



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Mera Rivas Claudia Dunieska**, con C.C: 0928615004 y **Rosero Muñoz Pamela Elizabeth**, con C.C: 0932545072 autoras del trabajo de titulación: **Desafíos regulatorios para la implementación de Regtech en los servicios financieros tecnológicos en Ecuador**, previo a la obtención del título de **Abogada** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **02 de septiembre del 2023**

f. Dunieska MR.

**Mera Rivas Claudia Dunieska**

**C.C: 0928615004**

f. Rosero Muñoz Pamela Elizabeth

**Rosero Muñoz Pamela Elizabeth**

**C.C: 0932545072**

## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Desafíos regulatorios para la implementación de Regtech en los servicios financieros tecnológicos en Ecuador.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Claudia Dunieska Mera Rivas, Pamela Elizabeth Rosero Muñoz		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dr. Marco Elizalde		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Sociales y Políticas		
<b>CARRERA:</b>	Carrera de Derecho		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Abogada		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	2 de sept 2023	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	29
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Derecho Financiero		
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	desafíos regulatorios, Regtech, tecnología, regulación, implementación		
<b>RESUMEN:</b>	<p>En este trabajo de titulación, se aborda la investigación de los desafíos regulatorios que posiblemente generaría la implementación de soluciones <i>Regtech</i>, considerando la veloz expansión de la tecnología. La inclusión de la tecnología con las finanzas tradicionales emerge como un punto crucial de regulación, dada su relevancia. El surgimiento de estos nuevos servicios financieros acarrea la necesidad de adecuar a la par el ritmo de innovación con el marco normativo en el que se encuentra fundamental el ejercicio del regulador. El propósito fundamental se encuentra en identificar las ventajas y desafíos regulatorios que podrían surgir en la implementación a largo plazo de <i>Regtech</i> en la normativa ecuatoriana. Los resultados se derivan de un enfoque deductivo basado en un minucioso estudio comparativo de legislaciones, criterios internacionales y de autores. Estos resultados aportan a la comprensión del tema de investigación y a la solución de la problemática planteada, contribuyendo a la base de conocimientos sobre la intersección entre tecnología y regulación financiera.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-980476727	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:claudia.mera@cu.ucsg.edu.ec">claudia.mera@cu.ucsg.edu.ec</a> ; <a href="mailto:pamela.rosero01@cu.ucsg.edu.ec">pamela.rosero01@cu.ucsg.edu.ec</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre: Reynoso Gaute, Maritza</b>		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-2222024		
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:maritza.reynoso@cu.ucsg.edu.ec">maritza.reynoso@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			