

# Créditos Hipotecarios Digitales en el Perú

Estudio y  
Análisis

Autor  
**Miguel Ángel  
Raygada Castillo**



Editado por:

**SODITAL**

Sociedad de  
Derecho y  
Empresas Digitales

**LIMA 2022**



# **CRÉDITOS HIPOTECARIOS DIGITALES EN EL PERÚ: ESTUDIO Y ANÁLISIS**

**AUTOR:**

Miguel Ángel Raygada Castillo

**LIMA, PERÚ**

**ABRIL, 2022**

Primera edición digital, julio 2022.

© 2022, Sociedad de Derecho y Empresas Digitales.

Calle Bolívar N.º 338 dpto. 307, Miraflores, Lima - Perú.

Libro electrónico disponible en : <http://www.sodital.org.pe>

ISBN: 978-612-49012-0-1

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2022-06999

Prohibida su total o parcial reproducción por cualquier medio de impresión o digital en forma idéntica, extractada o modificada, castellano o en cualquier otro idioma sin autorización expresa de la casa editorial.

C 2022, Miguel Ángel Raygada Castillo

C 2022, Sociedad de Derecho y Empresas Digitales

Diseño de cubierta y contracubierta: Jose Luis Villanueva Mavila

## **SOBRE EL AUTOR:**

### **Miguel Ángel Raygada Castillo**

Abogado graduado con mención sobresaliente en la Pontificia Universidad Católica del Perú. Magíster en Administración Estratégica de Empresas, Centrum PUCP; y, Magister en Derecho Bancario y Financiero, Pontificia Universidad Católica del Perú. Certificado en “General Business Studies”, University of California, Los Angeles – UCLA Extension; Fintech Talent Program, Utrech University. Postítulo en Derecho Civil Patrimonial por la Pontificia Universidad Católica del Perú, entre otros estudios.

Amplia experiencia en la gerencia legal de empresas del sistema financiero nacionales e internacionales. La prestigiosa publicación británica “The Legal 500”, lo incluye en la GC Powerlist: Perú, que identifica a los más influyentes e innovadores General Counsel del Perú.

Es coautor del libro “Gestión del Riesgo Legal” publicado por Cengage Learning (Argentina). Ha escrito artículos y participado como ponente en conferencias de su especialidad. Ha sido profesor en universidades y miembro de comisiones consultivas de derechos reales, contratos, derecho financiero y bancario del Colegio de Abogados de Lima.

Contacto: [mraygada@pucp.edu.pe](mailto:mraygada@pucp.edu.pe)

## **NOTA DEL AUTOR**

El presente libro está basado en la tesis del mismo nombre, sustentada en el mes de junio de 2020, mediante la cual el autor obtuvo el título de Magister en Derecho Bancario y Financiero en la Pontificia Universidad Católica del Perú.

## PRESENTACIÓN

Actualmente, somos testigos del crecimiento y la sofisticación de emprendimientos tecnológicos que implementan medios digitales para: i) la prestación de servicios de crédito; ii) la realización de transacciones de compra de bienes y servicios, sin el empleo de dinero en efectivo; iii) el cambio de moneda; y, iv) el servicio de pasarelas de pago que permite efectuar pagos de consumidores con tarjetas de crédito o débito, entre otros. Inclusive, el avance de la tecnología ha permitido el uso de los teléfonos celulares como dispositivos POS, mediante el escaneo de códigos QR.

En este contexto, hace buen tiempo, todas las entidades bancarias en el país ponen a disposición de sus clientes el servicio de Banca por Internet, que representa una alternativa de digitalización de sus servicios financieros, que agiliza su prestación y extiende su alcance. Estas plataformas virtuales han ido simplificándose y, actualmente, coexisten con aplicativos para teléfonos móviles, con una interfaz más amigable y dinámica. Estamos a un paso de lo que el mercado exija –con urgencia- la provisión de *créditos hipotecarios digitales*

Así, esta obra se publica en medio de la expansión la Economía Digital, acelerada por los efectos de la pandemia de la *COVID-19*, donde la actividad bancaria, los servicios financieros, la actuación de empresas y de los consumidores abandonan poco a poco las agencias bancarias y se trasladan al mundo online. En este libro de su autoría, Miguel Ángel Raygada Castillo, nos presenta un amplio estudio sobre los *créditos hipotecarios digitales*, figura que aún no ha sido desarrollada en el Perú pero que podría ser utilizada en el país, principalmente, en el otorgamiento de créditos hipotecarios a personas naturales.

Como es bien conocido, la importancia del crédito hipotecario reside en que permite a las personas y familias la obtención anticipada de recursos con la finalidad de adquirir un inmueble para satisfacer necesidades de vivienda. Esta modalidad crediticia permite también a las empresas, en su caso, la obtención anticipada de recursos con la finalidad de adquirir un inmueble para desarrollar su actividad económica. Dar cauce digital a los créditos hipotecarios, en consecuencia, redundará en una menos costosa, más eficiente y más segura satisfacción de este tipo de necesidades. De otro lado, es claro que la implementación de *créditos hipotecarios digitales* dinamizaría el sector de construcción e inmobiliario en general. En el mundo, esta figura crediticia viene tomando una posición que nos invita a explorar su pronta aplicación en el Perú, dado que forman parte del desarrollo actual de la banca y las *fintech*.

Como bien explica el autor en este libro, los *créditos hipotecarios digitales* son aquellos cuyo proceso, desde la solicitud del crédito hipotecario, pasando por la constitución de la hipoteca (que incluye la identificación y expresión de voluntad de las partes) y el desembolso del dinero, hasta el archivo del contrato, es realizado completamente a través de medios o canales digitales.

En su primera parte, este libro desarrolla los fundamentos de la Economía Digital, mostrando sus principales tendencias, y aborda los contratos bancarios en la Economía Digital y la posición del consumidor financiero digital. Aborda el concepto de los créditos hipotecarios y las nuevas tecnologías utilizables para viabilizar los *créditos hipotecarios digitales*, articulando conceptos y alcances sobre Inteligencia Artificial, *Blockchain* y *Big Data*.

En la segunda parte de esta obra, el autor analiza el enfoque legislativo sobre el otorgamiento de *créditos hipotecarios digitales* en el Perú, detallando el avance de la transformación digital en el otorgamiento de los créditos hipotecarios en nuestra jurisdicción. Muestra, como es necesario, las limitaciones para el otorgamiento de esta modalidad crediticia desde una perspectiva jurídica, de mercado y tributaria. Presenta, asimismo, un interesante análisis de derecho comparado, considerando la experiencia legislativa de Chile y Colombia.

La obra concluye, en su tercera parte, con lúcidas propuestas de ajuste regulatorio, postuladas por el autor, con la finalidad de viabilizar el otorgamiento de *créditos hipotecarios digitales* en el país. Desde las conclusiones que nos presenta Miguel Ángel Raygada Castillo, destaca que las modificaciones requeridas para dar este paso en nuestra Economía Digital requieren: i) su aplicación sobre diversas normas, algunas con rango de ley y otras con rango reglamentario, y en diferentes áreas del derecho, tal como son la especialidad civil, notarial, registral y comercial, entre otras; ii) el discernimiento entre modificaciones que son indispensables para viabilizar el otorgamiento de *créditos hipotecarios digitales* y otras que son deseables para darle un mayor dinamismo; y, iii) un esfuerzo que sume a la sociedad civil, con las autoridades públicas y los gremios involucrados (como la Asociación de Bancos del Perú), con el fin de impulsar las propuestas normativas correspondientes y ponerlas en vigencia.

En el Perú, todavía ninguna empresa del sistema financiero ni *fintech* conceden *créditos hipotecarios digitales*. Ello pese a que es claro que existe la demanda y existe la tecnología disponible para ello, como explica el autor. Sin embargo, existen también limitaciones legales e institucionales que deben ser previamente solucionadas, con el

fin de dar seguridad jurídica a las transacciones y, con ello, estimular su realización crediticia.

Apreciamos también que esta obra refleja y sintetiza la trayectoria docente, la formación académica y la experiencia profesional, como abogado y gerente en empresas del sistema financiero de su autor, quien es considerado por GC Powerlist: Perú (de la publicación The Legal 500) como uno de los más influyentes e innovadores *General Counsel* del país.

A la Sociedad de Derecho y Empresas Digitales le complace editar y presentar esta obra, que explora nuevos caminos para nuestra Economía Digital y que es una valiosa contribución que formula propuestas razonadas concretas para ampliar el ecosistema digital, desde el ámbito crediticio, en beneficio de los ciudadanos y las empresas.

**Pierino Stucchi**

**Presidente de la Sociedad de Derecho y Empresas Digitales**

**Sodital**

## ÍNDICE

PRESENTACIÓN .....	7
ÍNDICE.....	10
LISTA DE FIGURAS .....	12
INTRODUCCIÓN .....	13
1. TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	16
3. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS.....	16
4. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS .....	18
5. PROPUESTA METODOLÓGICA.....	18
6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
CAPÍTULO 1: ESTADO DEL ARTE .....	19
1.1. La Economía Digital. ....	19
1.1.1. Concepto .....	19
1.1.2. Características .....	21
1.1.3. Principales tendencias .....	22
1.1.4. Contratos Bancarios en la Economía Digital .....	23
1.1.5. Consumidor Financiero Digital. ....	24
1.2. Créditos Hipotecarios .....	25
1.2.1. Concepto .....	25
1.2.2. Características .....	26
1.2.3. Créditos Hipotecarios Tradicionales .....	27
1.2.4. Créditos Hipotecarios Digitales: Definición y Características. ....	28
1.2.5. Créditos Hipotecarios Fintech. ....	31
1.3. Nuevas Tecnologías que podrían utilizarse en los Créditos Hipotecarios Digitales. ....	38
1.3.1. Inteligencia Artificial .....	38
1.3.2. Blockchain.....	39
1.3.3. Big Data .....	40
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE POLÍTICA LEGISLATIVA EN EL OTORGAMIENTO DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS DIGITALES EN EL PERÚ .....	42
2.1. Justificación del tema.....	42
2.2. Reflexión de política legislativa. ....	46
2.2.1. Avance de la transformación digital en el otorgamiento de créditos hipotecarios en el Perú .....	50
2.2.2. Limitaciones Institucionales para el Otorgamiento de Créditos Hipotecarios Digitales en el Perú .....	52

2.2.3.	Limitaciones de orden jurídico en cada etapa de un hipotético contrato de crédito hipotecario digital en el Perú. ....	54
2.2.4.	Limitaciones en aspectos de mercado y tributario para las Fintech en el Perú. ....	55
2.3.	Análisis del Derecho Comparado: Los casos de Colombia y Chile .....	56
2.3.1.	Colombia .....	57
2.3.2.	Chile .....	58
CAPÍTULO 3: PROPUESTA DE MODIFICACIONES REGULATORIAS PARA VIABILIZAR EL OTORGAMIENTO DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS DIGITALES EN EL PERÚ .....		61
3.1.	Modificaciones indispensables a la regulación peruana.....	61
3.2.	Modificaciones deseables a la regulación peruana. ....	64
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		70
REFERENCIAS .....		71

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1. Proceso de las “eMortgages” (hipotecas digitales) de Fannie Mae</i>	30
<i>Figura 2. Canales que utilizan los consumidores financieros en el Perú</i>	43
<i>Figura 3. Volumen de transacciones por tipo de canal que realizan los consumidores financieros en el Perú</i>	44
<i>Figura 4. Crecimiento porcentual anual de transacciones por tipo de canal que realizan los consumidores financieros en el Perú</i>	45
<i>Figura 5. Etapas de un contrato de crédito hipotecario digital</i>	55

## INTRODUCCIÓN

### 1. TEMA DE INVESTIGACIÓN.

Desde los años noventa, la utilización de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en la vida de los seres humanos se ha venido incrementando de forma exponencial, de manera paralela a la evolución de la Internet, la computadora y los softwares, así como la invención de nuevos dispositivos electrónicos como la *tablet* y el *smartphone*.

Ello ha significado nuevos e incesantes retos para el derecho, incluyendo la revisión de alcances de algunas instituciones jurídicas tradicionales como es el caso de la hipoteca, derecho real de garantía por excelencia, cuyo origen histórico se remonta al derecho Romano, y en cuyo actual proceso de aprobación y formalización, que viene del siglo pasado, se manifiesta ahora como arcaico, debido a las nuevas facilidades o posibilidades que se presentan por el uso las TIC.

En los tiempos actuales, donde la economía digital ha ganado un importante espacio dentro la actividad económica a nivel mundial, la seguridad jurídica para el otorgamiento de créditos hipotecarios a través de medios digitales es uno de los temas en boga en la Industria de Servicios Financieros, y se encuentra vinculado estrechamente al fenómeno de las *Fintech*.

El fenómeno de las *Fintech* no es nuevo en el mundo, existe desde mucho antes con la invención de los cajeros automáticos y las computadoras, pero en los últimos años ha acaparado gran atención por parte de los mercados financieros y de los Reguladores, así como de la prensa especializada. Así, en febrero de 2018, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, publicó un documento titulado “Implicaciones del desarrollo Fintech para los bancos y los supervisores bancarios”<sup>1</sup>, donde analizan el impacto y consecuencias que están teniendo y tendrán en un futuro inmediato en el mundo financiero.

Sobre el concepto de *Fintech*, Schueffel (2017, p. 19) señala que son una nueva industria financiera que aplica la tecnología para mejorar los servicios financieros, definición que coincide con la del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, el cual, asimismo, tiene como punto de partida la definición

---

<sup>1</sup> Traducción Libre. En el original: “Implications of Fintech developments for banks and banks supervisors”.

desarrollada por *the Financial Stability Board*, que define a *Fintech* como “innovación financiera tecnológicamente habilitada que podría dar lugar a nuevos modelos comerciales, aplicaciones, procesos o productos con un efecto material asociado en los mercados financieros y las instituciones y la prestación de servicios financieros”<sup>2</sup> (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2018, p. 9).

En este contexto, los créditos hipotecarios digitales, como parte del fenómeno *Fintech*, serán un elemento disruptivo en la oferta de servicios financieros de financiamiento a nivel global, y su otorgamiento consideramos que sería el *súmmum* de la transformación digital de los productos financieros tradicionales.

El crédito hipotecario digital, para fines de la presente investigación, es el otorgamiento de un préstamo por parte de una Entidad Financiera o compañía *Fintech* a un particular, a través de canales o medios digitales, para la adquisición de una vivienda, o para ampliación, remodelación o refinanciamiento de un crédito otorgado por otra Institución, con garantía hipotecaria del mismo inmueble. Pero, en cualquiera de dichos supuestos, lo característico es que todo el proceso de solicitud, evaluación, aprobación, celebración y desembolso del préstamo hipotecario se realizaría a través de canales o medios digitales.

Se pronostica que en Estados Unidos antes del año 2025, una persona que desea adquirir una casa mediante un crédito hipotecario, podrá aprovechar su hora de refrigerio en el trabajo para completar todo el proceso de solicitar y obtener su préstamo, y esa misma tarde, un agente inmobiliario podría entregarle las llaves de su nueva casa.

En la economía digital, la contratación de créditos hipotecarios a través de un proceso enteramente digital es una necesidad que tienen las personas que viven conectadas y acostumbradas a un ambiente y procesos digitales, y que generan ahorros de costos de transacción para los participantes, lo que podría traducirse en una mejor tasa de interés para los prestatarios, y un mayor impulso al sector de la construcción, que es un sector muy importante para la Economía.

En el caso peruano, desde el año 2001, el crecimiento de los créditos hipotecarios ha sido exponencial. Así, en el año 2001, el volumen de créditos hipotecarios desembolsados por la Banca Peruana fue de S/ 3,600 Millones,

---

<sup>2</sup> Traducción libre. En el original: “technologically enabled financial innovation that could result in new business models, applications, processes, or products with an associated material effect on financial markets and institutions and the provision of financial services.”

mientras que en el año 2015 llegó hasta el monto de S/ 38,493 Millones de Soles (Lozano & Luna, 2016, p. 10). Al mes de julio del año 2019, según estadísticas que publica la Asociación de Bancos del Perú (ASBANC) en su sitio web (<https://www.asbanc.com.pe/Paginas/Estadistica/Estadisticas.aspx>), el balance de la cartera de los créditos hipotecarios otorgados por quince bancos del sistema financiero peruano fue de 47,280 Millones de Soles, distribuido entre 232,724 deudores hipotecarios.

Sobre la futura acogida de los créditos hipotecarios digitales en nuestro país, podemos señalar algunos aspectos positivos que podrían incentivar su implementación, como es: la cantidad de celulares que tiene la población, que según el INEI el 90% de los hogares tiene al menos uno (citado por el diario Gestión, 2017) , y el uso cada vez más masivo de la internet, siendo el caso que más del 50% de la población peruana tiene acceso a internet según el INEI (citado por el diario La República, 2017).

Los créditos hipotecarios digitales tienen muchas ventajas si se les compara a los créditos hipotecarios tradicionales que otorga actualmente la Banca. Así, podemos encontrar que para las compañías que las provean, les representa un menor costo operativo, dado que no tienen que invertir menos en costosas infraestructuras, red de agencias, personal, etc., así como una mayor seguridad en sus procesos operativos, debido a la automatización de estos. Para conseguir ello, las Entidades Financieras y las compañías *Fintech*, deben aprovechar nuevas tecnologías tales como la inteligencia artificial, *Blockchain* y *Big Data*. Todo esto hace que finalmente, las tasas de interés que ofrezcan puedan ser mucho más atractivas para el consumidor en comparación a los créditos hipotecarios tradicionales, que el proceso de aprobación y desembolso sea más acelerado, y que, en otros casos, puedan atender segmentos que por diferentes razones la banca a través de los créditos hipotecarios tradicionales actualmente no puede atender.

A pesar de ello, en la doctrina jurídica, el otorgamiento de créditos hipotecarios digitales es un tema con un escaso estudio en profundidad. En el caso peruano, no existe publicaciones que se haya enfocado en el mismo, por lo que se hace necesario se realice su estudio en función a la regulación peruana y la doctrina comparada, requiriendo a su vez una respuesta distinta y especial por parte del derecho.

En este sentido, la presente Investigación expondrá en el primer capítulo, el concepto, características, y principales tendencias de la Economía Digital y su influencia en los contratos bancarios y en la creación de un nuevo tipo de cliente: el consumidor financiero digital; luego, una breve referencia al concepto de créditos hipotecarios, y su nueva tipología por la aparición de las Fintech y el desarrollo de las TIC; y finalmente, se describirán las nuevas tecnologías que podrían aplicarse a los créditos hipotecarios digitales. En el segundo capítulo, se hace un análisis y exposición de política legislativa, exponiéndose las limitaciones o restricciones que el marco jurídico peruano tiene con relación al otorgamiento de créditos hipotecarios digitales. A continuación, en el tercer capítulo, se describirá que ajustes regulatorios son requeridos para viabilizar el otorgamiento de créditos hipotecarios a través de canales o medios digitales nuestro país, a fin de llegar a responder al problema de investigación, y finalmente poder elaborar las conclusiones y recomendaciones del Estudio.

## **2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.**

Los problemas que se desea responder en la presente investigación son:

- a) ¿La actual regulación en el Perú permite el otorgamiento de créditos hipotecarios digitales con seguridad jurídica para el Acreedor?
- b) ¿Cuáles son las modificaciones y/o incorporaciones que requiere la regulación peruana para viabilizar el otorgamiento de créditos hipotecarios a través de canales o medios digitales en el Perú?

Nosotros consideramos que el problema más importante que obstaculiza que el proceso de otorgamiento de créditos hipotecarios en el Perú sean procesados enteramente en forma digital, y que requiera la presencia física de las partes, es que de acuerdo con los Artículos 1098° y 1099° del Código Civil, la hipoteca requiere ser formalizada mediante la firma de una Escritura Pública y su gravamen inscrito en el Registro de Propiedad Inmueble.

## **3. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS.**

La hipótesis que planteamos para la presente investigación es que, a efectos de viabilizar el otorgamiento de créditos hipotecarios digitales en nuestro País, se requiere que en la regulación peruana se realicen algunas modificaciones y

adiciones, a fin de que las Entidades Financieras y las Fintech tengan una razonable seguridad jurídica de que el marco normativo aplicable ampara la celebración de este tipo de transacciones, y su posterior recupero en caso de default.

En este sentido, para lograr ello, consideramos que deben existir modificaciones algunas indispensables, y otras deseables pero que no estrictamente necesarias, en lo referido al Código Civil, a la Ley del Notariado, el Reglamento de Registros Públicos, la Ley de Títulos Valores, el Código Procesal Civil, entre otras normas.

Así, además de realizar ajustes en algunos de los artículos del Código Civil, consideramos que se tendría que modificar en primer lugar la Ley del Notariado, a fin de que se regule la Escritura Pública Electrónica, y que permita entonces la celebración de una contratación electrónica no presencial (debiendo asegurarse la identificación de las partes, validez y la integridad del instrumento).

Asimismo, se debería aprobar una regulación complementaria en registros públicos para la inscripción de la hipoteca, sin necesidad de la presentación de un parte físico. Al respecto, cabe señalar que ya existe regulación que permite la anotación del bloqueo registral, y de los mandatos y poderes, mediante el envío electrónico por parte de la Notaria.

Para una mayor seguridad en la ejecución del crédito hipotecario, se debería regular el título valor electrónico dentro de la Ley de Títulos Valores, y en especial el pagaré electrónico.

Además, sería conveniente la modificación del Código Procesal Civil en el mismo sentido, a fin de que se precise como título ejecutivo al título valor electrónico. Adicionalmente, podría contemplarse como una solución, la emisión de un título por un Fedatario tal como sucede con Cavali S.A. ICVL, para el caso de la factura negociable electrónica.

Finalmente, a fin de establecer una mayor competencia entre las entidades bancarias y las *fintech*, se podría modificar la Ley General del Impuesto a las Ventas, la regulación sobre topes de tasas de interés establecida en una Circular del Banco Central de Reserva del Perú y el Estatuto del Banco de la Nación.

#### **4. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS.**

Los objetivos que se plantea la presente Investigación son los siguientes:

1. Analizar la regulación peruana y exponer cuales son las limitaciones que se encuentran en el marco regulatorio con relación al otorgamiento de créditos hipotecarios digitales.
2. Proponer cuáles son las modificaciones y/o incorporaciones que requiere la regulación peruana para viabilizar el otorgamiento de créditos hipotecarios digitales en el Perú.

#### **5. PROPUESTA METODOLÓGICA.**

La presente investigación utiliza un enfoque cualitativo y su ámbito es exploratorio y descriptivo. El inicio del estudio se dio con el planteamiento del problema, el establecimiento de los objetivos, y la revisión de la literatura existente.

La propuesta metodológica será de análisis de política legislativa por ser la presente investigación uno fundamentalmente de carácter regulatorio, y para ello se usará como fuentes o insumos la doctrina nacional e internacional a la que se tenga acceso, el uso del método comparado en caso haya regulación específica relacionado con el tema en algunos países tomados como referencia, y entrevistas a personas relacionadas al mundo jurídico.

#### **6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.**

La presente investigación, si bien recoge algunos aspectos de la doctrina comparada, está centrado principalmente a analizar la problemática del otorgamiento de créditos hipotecarios a través de medios o canales digitales, desde la perspectiva del derecho peruano.

En tal sentido, las conclusiones y recomendaciones a las que se llega la presente investigación están exclusivamente relacionadas con el derecho peruano y no pretende abarcar soluciones para otras jurisdicciones o legislaciones distintas.

## CAPÍTULO 1: ESTADO DEL ARTE

### 1.1. La Economía Digital.

#### 1.1.1. Concepto.

La Economía Digital es un nuevo ambiente donde prevalece la utilización de las tecnologías de información y las comunicaciones para la realización de transacciones (Cueva, 2010). El ambiente más importante donde se desarrolla esta “nueva” economía es la internet, la “red de redes”. La Economía Digital es también llamada como “Economía en Internet”, “Economía Web” o “Nueva Economía” (Sanchiz, 2017).

La Economía Digital es una nueva rama de la economía que surge a partir del desarrollo del internet en la década de los años noventa, y que se soporta en el uso de la tecnología en la producción y consumo de bienes y servicios. Dicho término se originó en el año 1995 por parte del canadiense Don Tapscott, quien lo popularizo a través de la publicación de su libro: “La Economía Digital: promesa y peligro en la era de la inteligencia en redes” (Gada, 2016). La Internet y la transformación digital vienen transformado los negocios y la sociedad en que vivimos en los últimos veinticinco años.

Últimamente, el Gobierno Peruano publicó el 09 de enero de 2017, el Decreto de Urgencia N.º 007-2020, el cual aprueba el Marco de Confianza Digital y dispone medidas para su fortalecimiento, dentro de la cual establece en su artículo tercero la siguiente definición de Economía Digital, la misma que reconoce la importancia de la Economía Digital como una nueva herramienta que puede generar bienestar social:

Es la innovación y la transformación de la economía basada en el uso estratégico y disruptivo de las tecnologías digitales. Desarrolla la capacidad de incrementar la eficiencia, productividad, transparencia, seguridad y eficacia de los procesos y actividades económicas y sociales, sustentada en el uso intensivo de tecnologías digitales, redes de datos o comunicación y plataformas digitales. Conlleva a la generación de beneficios económicos y sociales, prosperidad y bienestar para la sociedad.

Clay Shirky, uno de los gurús mundiales en redes sociales señala que el Internet ha transformado la producción y el consumo de la información, en tres cambios fundamentales siguientes (Gestión de Marcas Digital – Blog, 2010):

Primero: La internet es el primer medio en la historia que nos da el modelo de muchos a muchos, soportando grupos y conversaciones al mismo tiempo.

Segundo: La internet se establece en el canal de transmisión para todos los demás medios. Por ejemplo: las llamadas por teléfono se pueden realizar a través de la internet, las revistas son publicadas en la internet, las películas se difunden en la internet.

Tercero: Cualquier persona ahora también pueden ser productor y no sólo consumidor. El público puede manifestarse, y los productores y consumidores de información en la Internet pueden dialogar directamente unos con otros.

Actualmente, las más grandes empresas de la economía digital (Amazon, Microsoft, Apple, Alibaba, Facebook, Alphabet, Tencent, etc.) no solo afectan la vida habitual de la mayoría de las personas, sino que también aparecen en la lista de las compañías con mayor valor de capitalización bursátil del mundo:

1. Amazon se encarama a la primera posición con un valor en bolsa que llega a los 838.000 millones de euros en cifras redondas. Las acciones del grupo fundado por Jeff Bezos han subido lo suficiente en poco más de diez días para adelantar a todos sus competidores.
2. Microsoft, la empresa creada por Bill Gates, vale en bolsa 825.000 millones de euros.
3. Apple, cofundada por Steve Jobs, alcanza los 743.000 millones.
4. Alibaba, la primera compañía no estadounidense del ranking, puesto que es china, ya está en 409.000 millones.
5. Facebook, cuya cotización ha perdido algo de ritmo en las últimas semanas, queda en 365.000 millones (...)

(Trecent, 2019)

Lo anterior es una clara evidencia de que las grandes compañías basadas en la economía digital han desplazado en su valor (por lo menos el de mercado) a las

compañías del sector financiero y del sector real, que traían consigo un largo historial de haber liderado por décadas este tipo de rankings.

### 1.1.2. Características.

De acuerdo con Del Águila, Padilla, Serasol y Veciana (2001), las características de la Economía Digital están relacionados con: a) estructuras, b) procesos, c) producto, y d) infraestructuras:

- a) Con relación a las estructuras, se refiere a las variaciones que la Economía Digital produce en la relación entre las compañías y entre las industrias producto de la utilización de las TIC: creación de mercados electrónicos, conexiones electrónicas, disminución del margen de ganancia de los proveedores, directorios, servicios de búsqueda, cyber-traders, etc.
- b) Sobre los procesos, la Economía Digital hace que estos se rediseñen, y sean más eficientes y flexibles que los procesos que se realizan en el mundo real.
- c) Respecto a los productos, en la Economía Digital estos se pueden promocionar a bajo costo y a nivel global, reduce el tiempo de atención, el cual puede ser incluso 24 x 7, y las compañías pueden conocer mejor a sus clientes y detectar oportunidades de nuevos productos o mejora de los existentes.
- d) Finalmente, las compañías invierten en infraestructuras basadas en las TIC, a fin de que se puedan atender los nuevos negocios de la Economía Digital.

Sin embargo, a pesar de sus abundantes características positivas, la Economía Digital no está exenta de presentar algunos problemas en su ámbito de acción, los cuales tienen correlación con el ambiente en que se desenvuelve (la internet), y que a continuación pasamos a mencionar:

- I. El internet permite preservar fácilmente un relativo anonimato de los usuarios.

El anonimato y el uso de los pseudónimos en la Internet es una práctica usual, que se usa para lo bueno como para lo malo (Rodríguez, 2018). La comunidad en la internet ha denominado *trolls*, a quienes insultan y agreden en la “red de redes”.

No hay que confundir al *troll* con otros personajes anónimos que buscan ganar adeptos. Estos últimos usan un *nickname* como su seudónimo para conseguir

ganar seguidores, o para evitar verse expuestos frente a la sociedad, o frente a un Gobierno que quieran restringir su libertad de expresión (Solrac, 2015).

## II. Internet desborda la jurisdicción de los Estados.

Cuando una persona o una compañía comete infracciones o delitos en la red, jurídicamente la cuestión no presenta una fácil solución, por la complejidad que resulta su persecución y sanción. Dado que no existen en el mundo leyes “globales” que apliquen por igual a todos los países, el asunto de la jurisdicción en Internet es un asunto crítico. El sujeto que viene causando los delitos, puede hallarse en cualquier rincón del mundo, y en algunos lugares puede existir una falta de interés de las autoridades para su sanción.

Siguiendo a Martínez (2003), cabe mencionar que la pauta general de jurisdicción internacional en el Derecho Internacional es el domicilio del demandado. Sin embargo, la Internet plantea el problema de que no tener “domicilios o lugares físicos” y en muchas ocasiones no se sabe el domicilio de quien produce el daño o el incumplimiento contractual. En esos casos, lo que se tiene es solo el sitio *web*. En la jurisprudencia de Estados Unidos se ha examinado este problema, estableciendo que se debe evaluar el grado de “interactividad” del sitio:

Se ha resuelto que, si el sitio web es de estructura pasiva, no sería posible demandar al responsable de la página web en el lugar desde donde la misma es abierta, mientras que, si este es de estructura interactiva, se ha asumido que el responsable de la página web sea demandado en el lugar de la apertura de la página. (Martínez, 2003).

### 1.1.3. Principales tendencias.

Las principales tendencias en la Economía Digital van de la mano con el desarrollo de las nuevas tecnologías.

Así, las nuevas tecnologías han facilitado una aplicación más extensa de muchas estrategias comerciales que anteriormente habían ocupado la atención de los teóricos económicos más que de los empresarios, que si bien se han usado desde antiguo son más fáciles de usar en la era digital: subastas, discriminación de precios y productos, etc. Asimismo, han surgido nuevos fenómenos como el compartir a gran escala de material digital en sitios como YouTube, Facebook y Wikipedia, y el software de código abierto (Peits, 2012).

Se prevé un mayor desarrollo de la Inteligencia artificial y de los “*chatbots*”, que seguirán desplazando a la fuerza laboral en el sector servicios, la necesidad de las empresas de tener mezclas de nubes públicas y privadas: “*Multicloud*”, la mejor comprensión del *Blockchain*, el incremento de porcentaje de la información que se analiza en el “*big data*”, mayor protección de los datos personales y la privacidad de las personas, desarrollo de la realidad aumentada, mayor integración del Internet de las cosas “*IoT*” (Newman, 2018)

#### 1.1.4. Contratos Bancarios en la Economía Digital.

Sobre el impacto de la revolución digital en los contratos, Shulze (2016) señala lo siguiente:

La revolución digital es una de las tendencias innovadoras de nuestro siglo que cambiará fundamentalmente nuestra economía y nuestra sociedad. Este desarrollo también se extenderá a muchos aspectos del derecho (...) los contratos son la herramienta que hace que las transacciones funcionen en nuestra economía; el derecho privado proporciona el marco general dentro del cual tienen lugar estas transacciones. Es un área de derecho que ya está experimentando un cambio rápido y profundo debido a la influencia de la revolución digital, pero en este momento no es posible predecir todas las consecuencias de esta. El impacto cubre una variedad de asuntos, tales como la comunicación en la preparación del contrato, la conclusión y la ejecución de un contrato, así como a los nuevos asuntos y formas de comercio, junto con los nuevos tipos de contratos asociados (...)<sup>3</sup>

En este sentido, en la economía digital definitivamente los contratos bancarios deben adaptarse al nuevo ambiente de negociación electrónica o digital, requiriéndose de ciertas adaptaciones legales, a fin de que las Entidades Bancarias (o eventualmente las Fintech) puedan probar ante un Autoridad

---

<sup>3</sup> Traducción libre. En el original: “The digital revolution is one of the ground-breaking trends of our century which will change fundamentally our economy and our society. This development will also extend to many aspects of law (...) Contracts are the tool which makes transactions work in our economy; private law provides the general framework within which these transactions take place. It is an area of law which is already experiencing a rapid and profound change due to the influence of the digital revolution, yet at this time it is no possible to predict all consequences thereof. The impact covers a variety of matters, such as the communication in contract preparation, the conclusion and performance of a contract, as well as to the new matters and forms of trade, together with the associated new contracts types (...)”

(Judicial o Administrativa) la celebración válida del contrato, la integridad e inalterabilidad de este y su almacenamiento.

En nuestro País, siendo que varias de las más importantes Entidades Financieras se encuentran en plena transformación digital de sus procesos y productos financieros, los abogados *in house* directamente y/o con el apoyo de asesores legales externos deberán adecuar los formatos contractuales, la forma de su presentación y suscripción por parte de su cliente, y siempre dentro del cumplimiento del marco regulatorio de la SBS, las normas de protección al consumidor y la de protección de datos personales, principalmente.

#### 1.1.5. Consumidor Financiero Digital.

En la Economía digital, el Consumidor Financiero Digital es aquel consumidor que utiliza un canal o medio digital para la celebración, ejecución o cancelación de un contrato de servicios financieros.

Esto representa no solo importantes retos desde el punto de vista de la de la regulación de protección al consumidor, sino también para la regulación de protección de datos personales (Montezuma, 2018). Asimismo, debemos agregar que también conlleva retos a la normatividad bancaria, porque esta regula aspectos referidos a transparencia y una adecuada conducta de mercado en los servicios y financieros.

Con relación a las preferencias del consumidor financiero digital en materia de créditos hipotecarios, a continuación, se presentan algunas estadísticas recogidas en los Estados Unidos de América:

- El 78% de las viviendas compradas en 2018 en Estados Unidos de América, se compraron con una hipoteca.
- Más del 50% de todas las solicitudes de préstamos en los últimos dos años incluyeron algún componente en línea o móvil.
- El 67% de las personas con un préstamo hipotecario existente se sentirían cómodas completando una solicitud de préstamo hipotecario en una computadora portátil o de escritorio, y el 29% se sentiría cómodo usando un dispositivo móvil.

- El 57% de los Millennials declaró que, si solicitaran una hipoteca hoy, elegirían un canal digital.
- El 24% de los Millennials encuestados dijo que la falta de una aplicación móvil era vista como una barrera para comunicarse con las instituciones financieras.
- La mayoría de la Generación Z informan que no usarán una aplicación o sitio web que sea difícil de navegar o lento para cargar.

(McCullah, 2019)

Las Entidades Financieras y las Fintech, deben estar alertas a como las Autoridades Judiciales y Administrativas van resolviendo conflictos relacionados con los contratos de servicios financieros celebrados digitalmente, en especial lo relacionado a la validez de la prueba de su celebración y ejecución.

## **1.2. Créditos Hipotecarios.**

### **1.2.1. Concepto.**

La literatura sobre el concepto de créditos hipotecarios en el derecho financiero y derecho civil es amplia.

Por ello, para fines de establecer un marco determinado orientado a las preguntas de investigación en el presente Estudio, y basados en la práctica bancaria local, hemos elaborado una definición propia sobre el crédito hipotecario: es el otorgamiento de un préstamo a una persona natural por parte de un Prestamista (Entidad Financiera o Compañía Fintech), para la adquisición de una vivienda, su remodelación o ampliación, o para el refinanciamiento de un crédito, con garantía hipotecaria del mismo inmueble.

Cabe recordar que de acuerdo con el artículo 1097° del Código Civil a través de la hipoteca: “se afecta un inmueble en garantía del cumplimiento de cualquier obligación, propia o de un tercero. La garantía no determina la desposesión y otorga al acreedor los derechos de persecución, preferencia y venta judicial del inmueble hipotecado”.

Dada la importancia que el financiamiento para la adquisición de viviendas tiene para la economía y para el bienestar de la gente, algunos gobiernos como el de

Estados Unidos de América, directa o indirectamente fomentan o subsidian el mercado de créditos hipotecarios.

Así, por ejemplo, debemos mencionar el importante papel que juegan tres empresas privadas patrocinadas por el Gobierno Americano en la promoción del flujo crediticio a determinados sectores de la economía norteamericana: la *Federal National Mortgage Association* (“Fannie Mae”), la *Federal Home Loan Mortgage Corporation* (“Freddie Mac”) y la *Government National Mortgage Association* (“Ginni Mae”). Cabe señalar que una empresa privada patrocinada por el Gobierno Americano es aquella que, si bien es de naturaleza privada, brindan un servicio financiero público. (Richards, 2019).

Fannie Mae, Freddie Mac y Ginni Mae, tienen como propósito fomentar la vivienda en la clase media y clase trabajadora en Estados Unidos, para lo cual utilizan diversos mecanismos, tales como garantizar los préstamos de terceros o ampliar el mercado secundario de hipotecas, comprando a los prestamistas (incluyendo compañías Fintech) sus créditos hipotecarios, a fin de que con estos recursos dichos prestamistas puedan seguir prestando a nuevos clientes.

### 1.2.2. Características.

Con relación a las características de este producto, tomando como base la precitada definición propia y la práctica bancaria local, pueden describirse de la siguiente manera:

1. Hay un financiamiento, en la modalidad de préstamo o mutuo. Es decir, se entrega una cantidad de dinero que debe ser devuelto en un plazo determinado más un interés según la tasa pactada en el contrato.

En este sentido, se descarta para fines de la presente investigación, otro tipo de financiamientos o facilidades crediticias que pueden ser garantizados como una hipoteca como: las líneas de crédito revolventes o no revolventes, avances en cuenta corriente, descuento, tarjeta de crédito, *factoring*, arrendamiento financiero, etc.

2. El Acreedor es una entidad financiera o una compañía *Fintech*, es decir una compañía que usa la tecnología para mejorar los servicios financieros, y que normalmente no es una entidad supervisada y/o regulada por una Autoridad Bancaria. Sin embargo, cabe señalar que los Bancos, poco a poco, están incorporando estas innovaciones para mejorar sus propios servicios

financieros, estableciendo en una primera etapa, alianzas estratégicas con una empresa *Fintech* o simplemente adquiriéndolas, a fin aprovechar su modelo de negocio y desarrollar soluciones tecnológicas (García, 2017).

3. El deudor del crédito hipotecario es una persona natural. En este sentido, no forma parte de la definición ni del presente trabajo de investigación, el otorgamiento de préstamos a empresas, que también pueden estar garantizados con una hipoteca.
4. El objeto del crédito hipotecario es financiar la compra de una vivienda para la persona natural, su ampliación o remodelación, o la refinanciación de un crédito hipotecario que el cliente adeuda a otra Institución Financiera o *Fintech*.

### 1.2.3. Créditos Hipotecarios Tradicionales.

Son los créditos que desde siempre otorgan las Entidades Financieras, cuya mayor parte de su proceso actual es físico, y que implica la firma de una minuta y la escritura pública de mutuo con garantía hipotecaria por parte del cliente y el Banco, y su inscripción en el Registro de la Propiedad inmueble.

Debido a nuestra experiencia trabajando en el sector financiero, podemos señalar que el proceso estándar de aprobación y desembolso de un crédito hipotecario en el Perú no ha cambiado en lo fundamental de como se ha venido realizando desde hace más de 20 años. En los últimos años, lo diferente (novedoso) además de agregar una “pre” solicitud de crédito hipotecario a través de sus sitios web, es la tercerización de determinados procesos como la venta del producto y la gestión de tasaciones y contratos. <sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> A continuación, describiremos un proceso estándar de aprobación de un crédito hipotecario en el Perú:

1. Solicitud de Crédito. En esta solicitud se requiere completar información básica como: nombres completos, tipo y número de documento de identidad, género, estado civil, dirección, correo electrónico, números telefónicos, finalidad del crédito hipotecario, monto del crédito, plazo, número de cuotas durante el año, moneda del crédito, situación laboral, ingresos mensuales, entre otra que requieren las entidades financieras.
2. Informe de Perito Valuador (tasación) sobre el inmueble que se quiere financiar su adquisición, remodelación/acondicionamiento, construcción, ampliación o refinanciamiento.
3. Evaluación y aprobación. La entidad financiera evalúa la información proporcionada por el cliente para decidir si aprueba el crédito. En esta etapa de evaluación, la entidad financiera podrá realizar verificaciones, tales como situación laboral y monto de ingresos, clasificación del deudor en centrales de riesgo, nivel de endeudamiento, etc.
4. Estudio de Títulos. Un abogado especialista revisará la documentación referida al inmueble: si el mismo no tiene cargas ni gravámenes que afecten el valor o su libre disponibilidad, verifica la propiedad del inmueble en registros públicos y a nivel municipal, que no haya tributos u

#### 1.2.4. Créditos Hipotecarios Digitales: Definición y Características.

En los últimos años, sobre todo en la prensa y en los eventos que tratan sobre temas relacionados a la banca y finanzas, se habla cada más de la hipoteca digital o *digital mortgage*. De acuerdo con Rosen (2017), la diferencia entre una hipoteca tradicional y una hipoteca digital es la siguiente:

La hipoteca digital nunca ocupará espacio real, ni se usará un bolígrafo antiguo para firmarla. Ningún servicio de mensajería lo mueve de un lugar a otro y viceversa: es digital de principio a fin. En una verdadera hipoteca digital, los prestatarios comienzan el proceso presentando su solicitud en línea. Su prestamista recoge la aplicación digital, idealmente después de que su sistema haya realizado tareas apropiadas a la situación de los prestatarios, tomando rápidamente medidas que acerquen la hipoteca lo más posible al cierre. El cierre se lleva a cabo en una sala de firma virtual utilizando un e-Notaria. La entrega del archivo del préstamo a los inversores, o de regreso al prestamista, se realiza a través de las maravillas de Internet. ¡Voila! Una verdadera hipoteca digital ahora está completa (...) <sup>5</sup>.

Como se aprecia, un crédito hipotecario digital no deja de ser un préstamo garantizado por la hipoteca de un inmueble, pero lo característico es que el

---

otros adeudos pendientes de pago, que los términos y condiciones de la compraventa sean compatibles con la aprobación del crédito hipotecario por parte del Banco, entre otros, y si todo está conforme, procederá a elaborar la minuta del crédito hipotecario.

5. Una vez que el cliente haya dado su conformidad sobre el contrato, el Banco procede a coordinar con la Notaria, a fin de que prepare la escritura pública de compraventa y de crédito hipotecario, al mismo tiempo que procede a desembolsar el crédito en la cuenta del cliente, y a emitir contra dicho desembolso un cheque de gerencia a nombre del vendedor por el saldo del precio de la compraventa (dado que normalmente el cliente ha pagado una cuota inicial), y que se lo entrega a la Notaria.
6. Luego de que se haya inscrito en registros públicos el bloqueo registral de la compraventa e hipoteca, el Cliente firma la escritura pública de Compraventa y Crédito Hipotecario en la Notaria, y por su lado, el Vendedor suscribe la Escritura Pública de Compraventa, recibe su cheque de gerencia, y entrega las llaves al comprador.
7. Posteriormente, en unos días se produce la inscripción de la Compraventa y el Crédito Hipotecario en el Registro Público.

<sup>5</sup> Traducción libre. En el original: "The true digital mortgage exists nowhere physically. It lives entirely in the ether. A collection of electrons that come together at exactly the right time to form a complete mortgage that, on screen, looks exactly like its paper-file counterpart. The difference between it and a traditional mortgage is that the digital mortgage will never take up actual space, nor will an old-fashioned pen ever be used to sign it. No courier ever move it from one place to another and back again: It is digital from start to finish. In a true digital mortgage, borrowers begin the process by submitting their application online. Their lender picks up the digital application, ideally after their system has performed tasks appropriate to the borrowers' situation, quickly taking actions that move the mortgage as close as possible to closing. Closing takes place in a virtual signing room using an eNotary. Delivery of the loan file to investors, or back to the lender, takes place through the wonders of the Internet. Voila! A true digital mortgage is now complete (...)"

proceso de identificación, evaluación, aprobación y desembolso del préstamo hipotecario se realiza a través de canales o medios digitales.

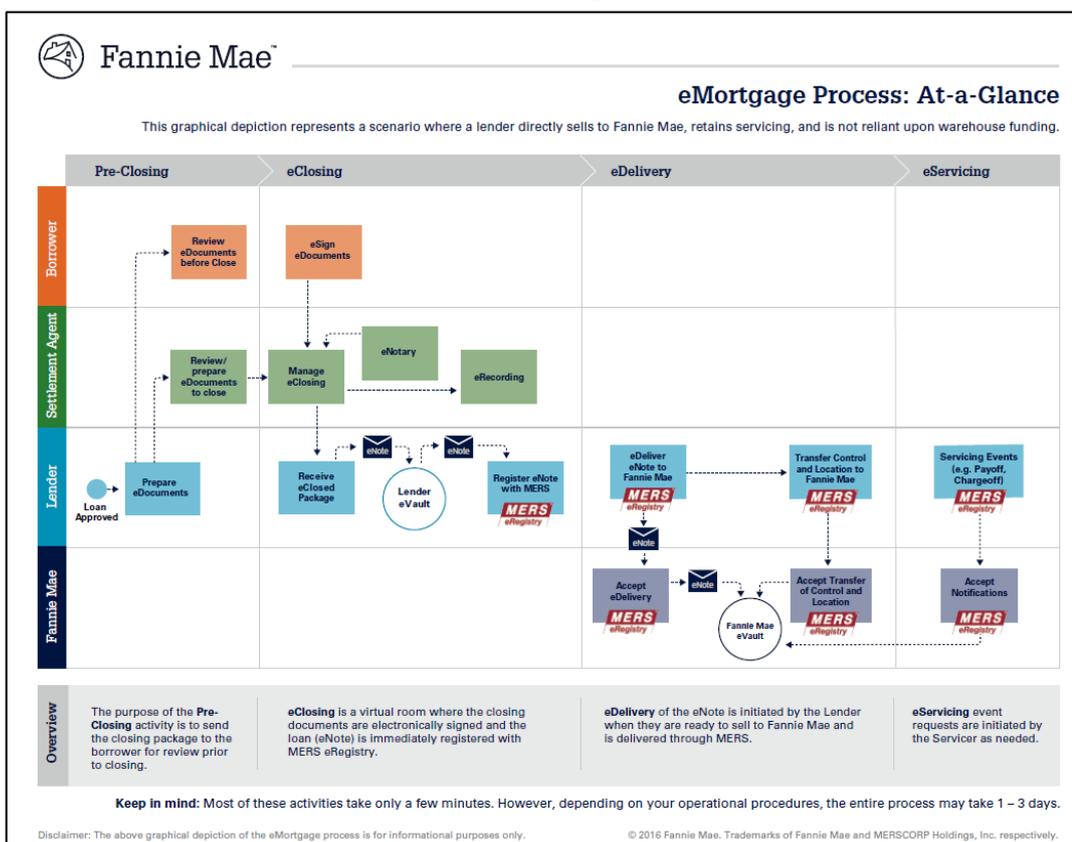
Por ejemplo, la *Federal National Mortgage Association* (“Fannie Mae”) en los Estados Unidos de América tiene un producto que denomina “*eMortgages*” y que define de la manera siguiente:

El término “eMortgage” generalmente se refiere al uso de procesos electrónicos y firmas en el proceso de producción de hipotecas. Específicamente, se refiere a documentos de cierre firmados electrónicamente junto con un pagaré electrónico original (eNote) firmado en una plataforma de cierre electrónico y registrado en el MERS eRegistry® en el momento de la ejecución. El término “eMortgage” se usa a menudo para indicar una nota electrónica a pesar de que eMortgage es el término más amplio para el proceso electrónico que incluye la nota electrónica y el instrumento de seguridad electrónico<sup>6</sup> (Fannie Mae, 2019).

---

<sup>6</sup> Traducción libre. En el original: “The term “eMortgage” generally refers to the use of electronic processes and signatures in the mortgage production process. Specifically, it refers to electronically-signed closing documents paired with an original electronic promissory note (eNote) signed on an eClosing platform and registered with the MERS eRegistry® upon execution. The term “eMortgage” is often used to indicate an eNote even though eMortgage is the broader term for the electronic process that includes the eNote and the electronic security instrument.”

Figura 1: Proceso de las “eMortgages” (hipotecas digitales) de Fannie Mae



Fannie Mae (2019)

En la figura 1 se puede apreciar el proceso de una hipoteca digital, que es otorgada originalmente por un Prestamista (entidad bancaria o fintech) previamente calificado por Fannie Mae, y el cual debe atenerse a los requisitos establecidos por esta última, a fin de que su crédito sea “adquirido” luego de que se ha producido el desembolso del crédito hipotecario al cliente persona natural. En el proceso se puede verificar la firma de una hipoteca y un pagare digital.

Sin embargo, es importante señalar que por la revisión de las páginas web de algunas Instituciones Financieras en los Estados Unidos de América que ofrecen el producto de *digital mortgages* (e.g. Bank of America y HSBC), el alcance de la hipoteca digital puede variar, porque consideran que se puede denominar así, aun cuando parte del proceso (normalmente la celebración de la hipoteca) pueda ser físico u *offline*.

Un crédito hipotecario digital puede ser otorgado por una Entidad Financiera regulada y supervisada por una Agencia Gubernamental tipo la SBS en Perú, o puede ser otorgado por una *Fintech*.

En la terminología de la denominación de este tipo de crédito hipotecario como digital, es importante resaltar que, aunque coloquialmente se use como sinónimos, lo digital con lo electrónico, no son el mismo concepto en sentido estricto. En este orden de ideas, podemos señalar que todos los documentos digitales son documentos electrónicos, pero no todos los documentos electrónicos son documentos digitales:

Un documento electrónico puede ser bien analógico, bien digital. Documentos electrónicos son, por ejemplo, una cinta de casete o una cinta de vídeo, que precisan de un dispositivo electrónico para su lectura, pero no son digitales. Lo que distingue un medio electrónico de un medio digital es, por una parte, la forma en que está codificada la información y, por otra, la necesaria mediación de un ordenador para decodificar esta información. En el caso de un documento digital, la información está codificada en bits, y para leer, visualizar o grabar la información se precisa de un dispositivo que transmita o grabe información codificada en bits. (Lamarca, 2019).

Por tanto, los originadores de hipotecas digitales, en especial las Fintech, se distinguen de otro tipo de prestamistas, en que, si bien muchos prestamistas hipotecarios están adoptando nuevas tecnologías en diferentes grados, es evidente que algunos prestamistas están a la vanguardia del uso de la tecnología para fundamentalmente agilizar y automatizar el proceso del crédito hipotecario. Las características más novedosas de este nuevo modelo de negocio son una plataforma de aplicación de hipoteca en línea de extremo a extremo.

### 1.2.5. Créditos Hipotecarios *Fintech*.

Un crédito hipotecario Fintech, se diferencia porque quien lo otorga es una compañía *Fintech*, no una entidad financiera tradicional (Enfintech, 2017).

Los compradores de viviendas necesitan una manera más rápida y fácil de obtener una hipoteca. Los prestamistas necesitan una forma más eficiente y menos costosa de originar préstamos”<sup>7</sup> (citado por Prweb, 2018).

---

<sup>7</sup> Traducción Libre. En el original: “The best ideas, especially in technology, are born out of the need to solve a problem. Home buyers need a faster, easier way to get a mortgage. Lenders need a more efficient, less costly way to originate loans...”.

De acuerdo con un estudio publicado en febrero del año 2018 por la Reserva Federal de Nueva York, a raíz de la crisis financiera de 2008, los prestamistas Fintech se han convertido, cada vez más, en una importante fuente de créditos hipotecarios para los hogares de los Estados Unidos (Fuster & Plosser & Schnabl & Vickery, 2018). Sin embargo, debemos señalar que las Instituciones Financieras tradicionales siguen siendo los mayores prestamistas en el segmento de créditos hipotecarios en los Estados Unidos y a nivel global.

### **Algunas experiencias de *Fintech* en Estados Unidos y Reino Unido.**

En el ranking denominado “Fintech 100” correspondiente al año 2019, que publica anualmente la consultora internacional KPMG sobre las compañías líderes del sector Fintech, cinco de esas compañías listadas: Atom Bank, Habito, y Multiply en el Reino Unido, Bnext (España) y SoFi (Estados Unidos), tienen el producto de hipotecas fintech. (KPMG & H2 Ventures, 2019)

Si bien se considera que este producto aún está en su estadio inicial de desarrollo, ya existen algunas experiencias de hipotecas Fintech a nivel internacional, como las anteriormente mencionadas. En este sentido, en esta sección se describirán las experiencias más relevantes sobre el funcionamiento de compañías que otorgan créditos hipotecarios *Fintech*, concretamente en los Estados Unidos de América y en el Reino Unido.

### **Estados Unidos de América**

Estados Unidos de América es el país con mayor desarrollo a nivel mundial en la utilización de las nuevas tecnologías en las finanzas, donde existen importantes *cluster* tecnológicos como *Silicon Valley*, y en donde se encuentran las universidades que lideran los estudios y avances en transformación digital, tales como la Universidad de Stanford y el *Massachusetts Institute of Technology*. Asimismo, en los Estados Unidos se tiene el mayor número de emprendimientos *Fintech* exitosos a nivel mundial. En el caso de las hipotecas *Fintech*, vamos a describir las experiencias más importantes en este país, como son: SoFi, Quicken Loans, Roostify y Lenda.

### **Social Finance Inc. (SoFi)**

SoFi ([www.sofi.com](http://www.sofi.com)) empezó en el año 2011, concediendo préstamos por internet a estudiantes de la Escuela de Negocios de la Universidad de Stanford

a modo de piloto, lo que luego lo extendió a otras universidades (unas cien en el año 2017), haciéndolo muy popular entre los Millennials, y luego ha ampliado su oferta de servicios financieros mediante el otorgamiento de hipotecas, la gestión de patrimonios y seguros.

SoFi ha anunciado que solicitará una licencia bancaria en el Estado de Utah para operar su propio Banco, el cual será enteramente digital, por lo que no tendrá Agencias ni cajeros automáticos (Rodríguez, 2017).

En lo que se refiere al proceso de otorgamiento de créditos hipotecarios en SOFI, El proceso que va desde la solicitud hasta el desembolso del crédito, tiene los siguientes cinco pasos (Hogue, 2017):

1. La solicitud en línea toma unos pocos minutos, y luego la pre-calificación puede tomar hasta 48 horas, donde se le indica al cliente un estimado del monto y tasa del préstamo hipotecario.
2. Luego de que el cliente haya cargado los documentos solicitados (incluyendo sus documentos de ingresos), y después de que SoFi los haya verificado, incluyendo los ingresos del cliente, el préstamo será pre-aprobado por un monto determinado. Esto es más formal porque implica la emisión de una carta de aprobación, y ayudará al comprador en su negociación con el vendedor.
3. El cliente proporciona los detalles del inmueble que desea adquirir, y SoFi realiza una primera evaluación “automática” hasta en 48 horas, emitiendo una carta oferta.
4. SoFi se encarga de la revisión del Estudio de Títulos del inmueble (a fin de que se verifique que no haya problemas de índole legal) y realiza una tasación física del inmueble por parte de un perito tasador. Por su parte, el cliente revisa y da conformidad a la póliza de seguro y demás solicitudes. Esto toma una semana.
5. Finalmente, los documentos de la transacción se elaboran y revisan, y están listo para la firma de las partes. Esta etapa puede tomar de dos a cuatro semanas.

**Quicken Loans Inc.**

Quicken Loans ([www.quickenloans.com](http://www.quickenloans.com)) es una compañía fundada en 1985. Sin embargo, es recién a finales de los años noventa, cuando la compañía comenzó a enfocarse en otorgar créditos hipotecarios a través de la internet. En el año 2016 Quicken Loan lanzó “Rocket Mortgage”, una de las primeras plataformas virtuales de créditos hipotecarios, y que ha tenido un importante éxito entre los nuevos compradores de casas y los millennials.

En enero del año 2018, se anunció que Quicken Loans se ha convertido en el mayor prestamista hipotecario originador en los Estados Unidos, superando a entidades bancarias como Wells Fargo (tradicionalmente siempre en primer lugar), Bank of América y el Chase. Cabe precisar, que esta comparación no incluye la compra de cartera de créditos hipotecarios que Bancos como Wells Fargo realizan habitualmente, y que, sumados a su cartera de créditos hipotecarios generados por ellos mismos, dan un volumen mayor al que tiene Quicken Loans, que solo origina hipotecas, y no las “adquiere” de otras entidades financieras (Pender, 2018).

El proceso para solicitar un crédito hipotecario en la plataforma en línea “Rocket Mortgage” de Quicken Loans es como a continuación se describe (Semczuk, 2018):

1. El primer lugar se debe crear una cuenta en el sitio web de “Rocket Mortgage”.
2. A continuación, se debe responder una lista de preguntas: domicilio actual, número de seguro social, dónde se quiere comprar, quien será el deudor o deudores y la información que acredite los ingresos, incluyendo el historial de empleo y salario.
3. “Rocket Mortgage” se integra con la mayoría de los bancos, por lo que el cliente podrá iniciar sesión en su cuenta bancaria directamente a través de este aplicativo.
4. Una vez que el cliente haya terminado de ingresar la información requerida por el aplicativo, aparecerá una cuenta regresiva. Después de unos minutos, “Rocket Mortgage” mostrará los préstamos para los que el cliente califica. Esto podría incluir hipotecas de tasa fija o de tasa ajustable, o préstamos especializados respaldados por el Gobierno.

5. Si el cliente encuentra una opción que se adapte a sus necesidades, puede enviar su solicitud para su aprobación. “Rocket Mortgage” informará al cliente en unos minutos si está aprobado o no. Si el cliente es aprobado, puede imprimir su carta de aprobación para ayudar en la negociación con los vendedores.
6. Una vez que ya se tenga el contrato de compraventa de la casa, el cliente se conectará con “Rocket Mortgage” para finalizar el desembolso del crédito, estableciendo una fecha de cierre concluir con la evaluación e inspección de la vivienda y firma de contratos.

### **Roostify Inc.**

En Estados Unidos se lanzó en el año 2014 la *startup* llamada Roostify ([www.roostify.com](http://www.roostify.com)), apoyada financieramente por J.P. Morgan Chase, y desde el año 2017 adicionalmente por el Banco Santander, con el objetivo de digitalizar los préstamos hipotecarios y eliminar los procesos basados en papel, así como para construir una plataforma digital de créditos hipotecarios de autoservicio que les permita a los clientes subir y firmar electrónicamente los documentos de la hipoteca (Yurcan, 2018).

### **Lenda Inc.**

Otra iniciativa *Fintech*, es la compañía denominada Lenda ([www.lenda.com](http://www.lenda.com)), quien promete procesar una solicitud de crédito hipotecario en minutos y finalizar todo el proceso en dos semanas (lo que en Estados actualmente toma entre uno y tres meses), pero tiene como meta en un futuro no tan lejano, que el proceso completo tome para el cliente solo 30 minutos, en un proceso casi completamente digital.

Lenda ha desembolsado créditos hipotecarios por un valor de USD 200 millones desde su inicio en el año 2014. A continuación, se explica cómo funciona el proceso de Lenda (Crosman, 2018):

1. Lenda revisa los datos del solicitante contra su perfil crediticio, así como la verificación de cumplimiento de lavado de activos en 30 segundos.
2. Lenda permite al cliente iniciar sesión en su cuenta bancaria desde su portal, para obtener los tres meses necesarios de estados de cuenta bancarios.

3. La verificación de ingresos y empleo están automatizados. Sin embargo, algunos empleadores no comparten datos de empleo con las bases de datos utilizadas por los prestamistas. En tales casos, la verificación del empleo se hace manualmente.
4. Se incorpora en el software las reglas básicas de suscripción de hipotecas utilizadas por Fannie Mae y Freddie Mac, lo que garantiza a Lenda que luego los préstamos le sean fáciles de vender una vez que se hayan desembolsado.
5. El software de Lenda emitirá un aviso negativo dentro de los 45 segundos si surge una “bandera roja”, que podría conducir a la negación del crédito hipotecario.

Entre los problemas que Lenda aún no ha podido solucionar, son la tasación física y la necesidad de firma presencial del contrato de préstamo hipotecario. En el caso de las tasaciones, se requiere que un profesional tasador vaya a la casa, tome las fotos, y se asegure de que no haya nada muy malo con la estructura. El cumplir con tener la tasación toma de siete a 10 días.

Para solventar ello, Lenda está estudiando la posibilidad de automatizar las tasaciones, sin necesidad de un humano, mediante el uso de los satélites, los cuales podrían tomar fotos de la casa, y acceder a una base de datos de comparables para el vecindario. En el caso de la firma de los contratos, Lenda realizó un proyecto piloto en enero de este año, mediante la firma digital de documentos hipotecarios a través de video chat con un Notario en el estado de Washington.

### **Reino Unido.**

El Reino Unido es uno de los países donde se constituyeron las primeras *Fintech*, y donde esta Industria ha tenido un desarrollo importante.

En Inglaterra, el año 2014, se fundó el Atom Bank ([www.atombank.co.uk](http://www.atombank.co.uk)), que ha sido el primer banco únicamente digital en conseguir una licencia bancaria del Regulador del Reino Unido. El sistema del Atom Bank es de acceso exclusivo vía *smartphones* o *Tablets* (no se puede utilizar a través de la página web), e incluye un mecanismo de reconocimiento facial biométrico a la hora de que el cliente se conecta. Este Banco al ser solo digital no tiene sucursales físicas. A

este tipo de Instituciones Financieras que funcionan solo online se les conoce también como *Neobanks*.

El BBVA de España participa con el 40% del accionariado del Atom Bank con una inversión de 167 millones de libras esterlinas (Megaw, 2018).

El proceso de aprobación y desembolso de un crédito hipotecario según la guía de consumidor del Atom Bank es como sigue:

1. Descargar el Atom Bank App en Apple Store o Google Play Store.
2. Activar el código de activación (que le llegará al cliente vía un correo electrónico o un SMS).
3. El cliente debe tomarse un *selfie* de su rostro, grabar su voz, y crear un código secreto de seguridad (*pin*).
4. El App tiene una “bóveda” (*vault*) donde el cliente puede ver los documentos relacionados a su aplicación del crédito hipotecario, como la carta de aprobación. El cliente tiene que leer las condiciones y aceptarlas a través del *App*.
5. Finalmente, el cliente debe firmar la Escritura Pública del crédito hipotecario.

### **Las *Big Tech***

Una grave amenaza al sector financiero y al sector Fintech es la competencia de las *Big Tech* o también denominadas GAFAM por las siglas de las compañías que la integran (Google, Amazon, Facebook y Apple), que son las más grandes compañías de internet, y que ya han implementado servicios como Apple Pay, Google Wallet o Amazon Payments (Levin, 2017).

En el caso de Facebook, es conocido su proyecto de que, a través del Facebook Messenger, se puedan realizar pagos electrónicos alrededor del mundo, tal como se hace actualmente en Estados Unidos, Reino Unido y Francia.

Para el caso específico de los créditos hipotecarios, se proyecta que, en el mediano plazo, estas *Big Tech* las ofrezcan a través de sus plataformas web. Ya en marzo del año 2018, la plataforma Housingwire (2018), informó que sobre

fueres rumores que Amazon estaba contratando personal para su nueva División de hipotecas *Fintech*.

### **1.3. Nuevas Tecnologías que podrían utilizarse en los Créditos Hipotecarios Digitales.**

En la presente sección se describirán las más importantes tecnologías de última generación: la inteligencia artificial, el *Blockchain*, y el *Big Data*, las mismas que, podrían ser utilizadas para el otorgamiento de créditos hipotecarios digitales. Cabe señalar, que la utilización de las tecnologías antes mencionadas no es de uso obligatorio en un proceso de dicho tipo de créditos, pero si pueden ser muy útiles.

#### **1.3.1. Inteligencia Artificial.**

Es la simulación de los procesos de razonamiento de la inteligencia humana por parte de un sistema informático o una máquina. Este tipo de tecnología ya viene siendo aplicada y revolucionando diversos campos, no solo en las finanzas, sino también en la medicina, el derecho, la educación, el servicio al cliente, etc.

Un ejemplo del impacto de la inteligencia artificial se produjo cuando en diciembre del año 2017, el mundo ajedrecístico se sorprendió al conocer la noticia de que Alpha Zero, un programa de inteligencia artificial creada por una empresa de propiedad de Google, venció ampliamente Stockfish 8, al más fuerte programa de ajedrez desarrollado por seres humanos, por un marcador total de 28 partidas ganadas, cero derrotas y 72 empates (Klein, 2017).

Cabe señalar que, de acuerdo con la información publicada por Google, Alpha Zero no basa su destreza en el conocimiento o experiencia humana. Su comprensión del ajedrez viene de su capacidad de auto aprendizaje. En este sentido, lo único que introdujeron los ingenieros a Alpha Zero fueron las reglas básicas del juego de ajedrez, y tras jugar varios millones de partidas contra sí mismo (en solo cuatro horas), esta inteligencia artificial obtuvo una comprensión del juego tal que excede a lo que los humanos habían avanzado, y de lo que en las últimas décadas los programas de ajedrez habían hecho.

Cabe recordar que ya en el año 1997, el programa de ajedrez Deep Blue de IBM, había derrotado al entonces campeón mundial de ajedrez, el ruso Gary Kasparov. Sin embargo, Deep Blue, como lo es Stockfish 8, y otros programas de ajedrez, no son inteligencia artificial, sino el producto del desarrollo de ingeniería informática, que incorpora una base de datos de cientos de miles de

partidas jugadas en diversos torneos y años de conocimiento humano sobre el juego. Lo anterior y su potente capacidad de poder calcular millones de jugadas por segundo, y el hecho de que no se “cansan” y no tienen emociones, los hace rivales invencibles para los seres humanos.

En este contexto, las compañías financieras, en especial las Fintech, ya están usando la inteligencia artificial mediante el uso de “chatbot” o asistentes robóticos, encargados de la comunicación con el cliente y que hace más eficiente a los procesos de la compañía (Agencia EFE, 2017). Por ejemplo, en Colombia, la *Fintech* “Nequi” ha creado “Eva” un “chatbot” que se utiliza con Facebook Messenger, y con el cual los usuarios podrán conversar y consultar sus saldos, enviar dinero, retirar dinero (a través de los cajeros de Bancolombia) y resolver sus dudas sobre la aplicación (La República, 2016).

### 1.3.2. Blockchain.

*Blockchain* (cadena de bloques en español), es según Francisco Moure (2017), socio de IT Advisory de KPMG en España (citado por Lanzas, 2017) “una base de datos descentralizada y distribuida cuya principal característica es la inmutabilidad y encriptación de los datos que almacena. Así, todos los nodos tienen la información completa, no pudiéndose modificar nada sin ser percibido por cualquiera de sus partes”.

Esta tecnología es famosa porque está detrás de la moneda virtual *Bitcoin*, pero ahora no solo es eso, sino que ya viene siendo utilizado por el Sistema Financiero, y otros sectores, porque permite la transferencia de datos digitales con una codificación altamente sofisticada y segura (Kibernum, 2018).

Asimismo, *Blockchain* servirá de mucho en el futuro a las entidades financieras, porque además de poder interconectarse de manera más segura y en tiempo real, les permite reducir los costos de transacción, dado que ya no será necesario utilizar a las Cámaras de Compensación, que son entidades, normalmente gobernadas por el Banco Central de cada país, a través de las cuales se realizan actualmente las transferencias entre entidades del sistema financiero local e internacional.

Es por ello por lo que compañías multinacionales como IBM y los Bancos están invirtiendo fuertemente en esta tecnología y se proyecta que para el 2020, una de cada cinco transacciones globales del sistema bancario estará trabajando con

*Blockchain* (Lanzas, 2017). Ya existe una experiencia exitosa del BBVA quien realizó una transferencia entre Europa y América en tiempo real, lo que antes tomaba hasta cuatro días.

Asimismo, ya se están desarrollarán aplicaciones utilizando dicha tecnología, tales como un token con nuestra identidad. Esto permite encapsular bitcoins en tokens como si fueran fichas de Casino. (Lanzas, 2017).

### 1.3.3. Big Data.

*Big Data* es un concepto del que se hablaba desde hace algunos años en el mundo informático, pero es en los últimos tres años, donde ha adquirido notoriedad, debido a los problemas de privacidad que se han tenido con redes sociales como Facebook, y a que las personas tienen temor de cómo será utilizada su información en el futuro.

*Big Data* es una tecnología que permite analizar cantidades inmensas de información de todo tipo: escrita, digital, videos, audios, clima, etc. en un tiempo razonable, por lo que permite extraer conclusiones de valor para las investigaciones que realizan las empresas sobre el mercado y los consumidores, e investigaciones científicas de diverso tipo sea en el campo económico, la medicina, las finanzas, el marketing, la regulación, etc.

Es importante señalar que no solamente las personas contribuimos a este ingente crecimiento enorme de la información, porque existe también la información proveniente de la comunicación entre máquinas, cuya participación en la creación de enormes conjuntos de datos, también es muy significativo (Barranco, 2012).

En el pasado, las empresas no les daban importancia a estos datos, porque no tenían la capacidad de procesarla y ocupaba demasiado espacio en sus discos duros. Sin embargo, con la tecnología actual, se puede guardar y tener acceso a millones de millones de datos, ya sea en los propios servidores de la compañía o en la nube.

Para el caso de las entidades financieras que otorgan créditos hipotecarios y las fintech, al ser su negocio uno de tipo minorista, se espera que sepan y que entiendan exactamente lo que necesitan sus clientes, y cuando lo necesitan. *Big Data* las ayuda en este propósito (Powerdata, 2018).

Como conclusión del presente capítulo, podemos señalar que en estos últimos años la internet y las nuevas tecnologías han cambiado y seguirán cambiando la forma en que las personas se comunican y consumen bienes y servicios. En este nuevo ambiente, en la cual se desarrolla la Economía Digital, los contratos bancarios, incluyendo los contratos de crédito hipotecario, formarán parte de la gama de productos que las entidades financieras y las Fintech ofrezcan al nuevo tipo de consumidor: El Consumidor Financiero Digital. Si bien los contratos de crédito hipotecario digitales tienen la misma naturaleza jurídica que los contratos de crédito hipotecario tradicionales, se diferenciarán porque los primeros se desarrollarían de inicio hasta el final del proceso, a través de medios o canales digitales.

## CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE POLÍTICA LEGISLATIVA EN EL OTORGAMIENTO DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS DIGITALES EN EL PERÚ

En el presente capítulo se usará como enfoque metodológico para examinar los problemas de investigación<sup>8</sup>, el de análisis de política legislativa, porque consideramos que es el método más adecuado por ser el presente Estudio uno de índole regulatorio. Sobre el análisis de política legislativa podemos mencionar que es un método interdisciplinario usado en los parlamentos y en otras instituciones regulatorias, donde interactúan entre otras disciplinas: la ciencia política, el derecho, la economía, la sociología, etc. “Al igual que la ciencia política en general, los estudiosos de las legislaturas abordan el tema desde diferentes y, al menos parcialmente, perspectivas teóricas en competencia” (Martin, Saalfeld & Strom, 2014). Cabe señalar que, en el Perú, el Congreso de la República tiene publicado un Manual de Técnica Legislativa, el cual busca unificar criterios, principios y reglas, y dotar de cierta estructura a los proyectos de Ley, y por su lado, el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, tiene publicado una “Guía de Técnica Legislativa para la elaboración de proyectos normativos de las Entidades del Poder Ejecutivo”.

El enfoque metodológico de política legislativa nos permitirá analizar la situación del tema de investigación en el Perú, así como exponer las limitaciones presentes en la regulación. La presente investigación utiliza un enfoque cualitativo, y su ámbito es exploratorio y descriptivo, por lo que no se pretende demostrar cuantitativamente ningún hallazgo, y su ámbito de acción está exclusivamente relacionado con el derecho peruano y no pretende abarcar soluciones para otras jurisdicciones o legislaciones distintas.

### 2.1. Justificación del tema.

Actualmente, por efectos derivados de la Economía Digital, las personas están cada vez más expuestas al uso de tecnología en su vida diaria, y tienen la necesidad de que sus

---

<sup>8</sup> Cabe recordar que los problemas que se desea responder en la presente investigación son:

- a) ¿La actual regulación en el Perú permite el otorgamiento de créditos hipotecarios digitales con seguridad jurídica para el Acreedor?
- b) ¿Cuáles son las modificaciones y/o incorporaciones que requiere la regulación peruana para viabilizar el otorgamiento de créditos hipotecarios a través de canales o medios digitales en el Perú?

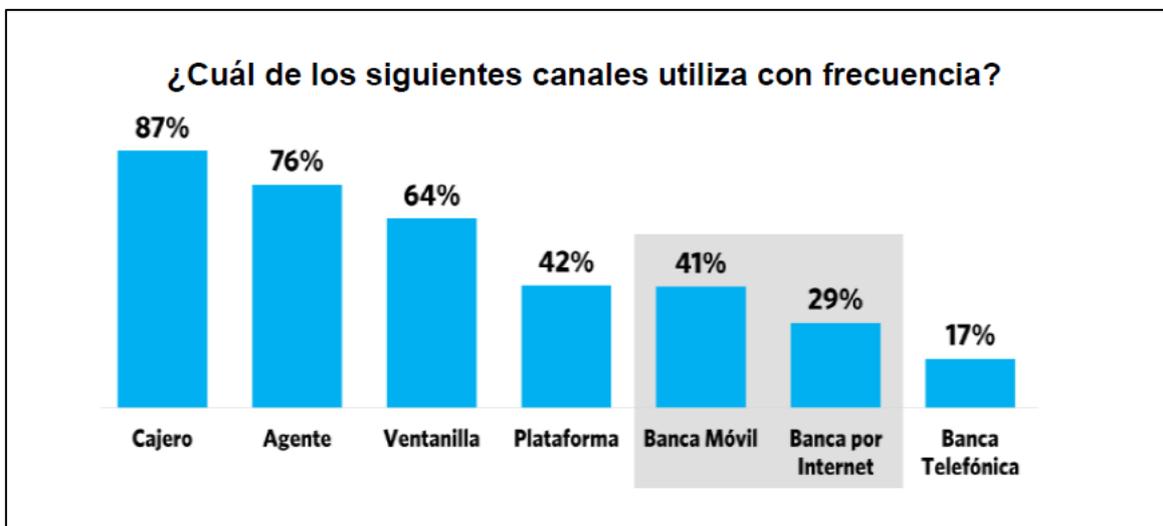
operaciones cotidianas, incluyendo las transacciones financieras que necesitan realizar, se realicen rápidamente, fácilmente y con seguridad.

En este contexto, la contratación digital es el tema de “moda” en la industria de Servicios Financieros. Sobre el mismo, en nuestro país, frecuentemente se publican artículos en los medios especializados en negocios como “Semana Económica”, diario “Gestión”, etc., y es tópico recurrente en las conferencias sobre Banca y Finanzas, y en especial en lo que se refiere a regulación financiera y de protección al consumidor, así como sobre las nuevas tecnologías.

Y no solo estamos hablando del caso de los nativos digitales, o de los *millennials*, sino que en general nos estamos refiriendo a que la mayoría de personas se han vuelto más tecnológicas por el uso de computadoras y/o smartphones, por eso cada vez más prefieren, en vez de acudir físicamente a una agencia bancaria para realizar operaciones financieras, utilizar otros canales, tales como la Banca por Internet, la Banca por Teléfono, y recientemente las apps en los celulares (Banca Móvil), las cuales se han vuelto cada vez más populares, lo que genera la necesidad de las Entidades Financieras de estar presentes en dichos canales, y así estar más cerca de lo que quieren o necesitan sus clientes.

En un estudio realizado por ISIL (2018) sobre la transformación digital de la banca en el Perú, si bien se demuestra que la mayoría de los peruanos prefieren utilizar aún los canales físicos, se aprecia un significativo porcentaje que ya utilizan canales digitales, en concreto la Banca por Internet y la Banca Móvil:

**Figura 2: Canales que utilizan los consumidores financieros en el Perú**



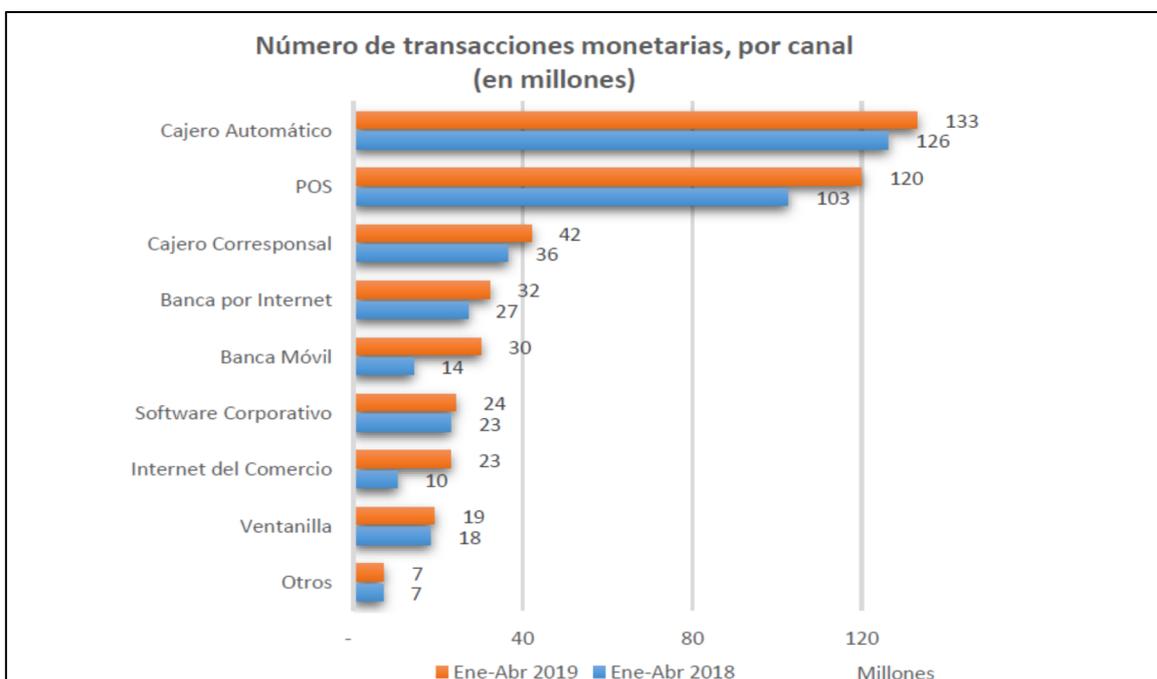
Fuente: ISIL (2018)

El referido estudio también demuestra que existe una correlación entre el uso de los canales digitales, y la edad y nivel socioeconómico de los usuarios. Así, se establece que las personas más jóvenes y aquellas con mayor nivel socioeconómico tienen mayor propensión a utilizar en mayor medida los canales bancarios digitales, a diferencia de las personas con más edad y de un menor nivel socioeconómico.

Adicionalmente, se puede extraer de dicho estudio las razones por las cuales algunos de los clientes del sistema financiero no utilizan los canales digitales, y son a que, en primer lugar, los consideran inseguros, y en segundo lugar no los saben utilizar. Asimismo, como algo positivo en el uso de los canales digitales bancarios que aprecian los clientes es la rapidez con la que pueden efectuar las operaciones, y que las mismas se pueden realizar en cualquier lugar.

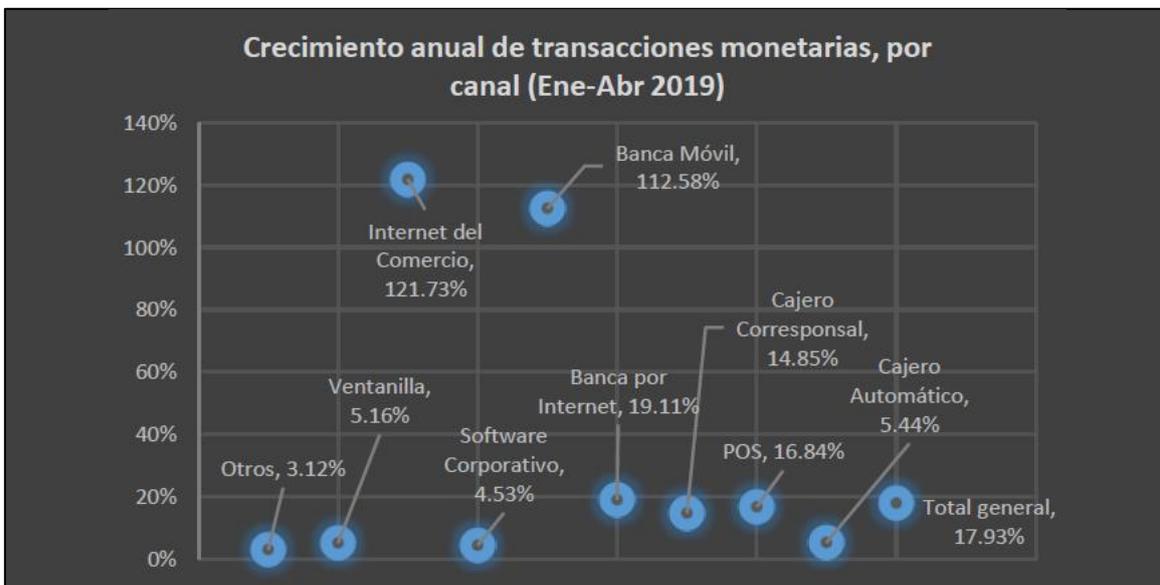
En esta misma línea, un reporte publicado por la Asociación de Bancos del Perú (ASBANC) en el mes de junio del año 2019, se indica que los canales digitales han ido ganando cada día más espacio en las preferencias de los usuarios del Sistema Financiero. Así, entre enero y abril del 2019, las operaciones realizadas mediante la banca móvil ascendieron a 30.1 millones (incrementándose en un 112.58% anual), entretanto que las operaciones a través de banca por internet fueron de 32.2 millones (un crecimiento de 19.11% anual).

**Figura 3: Volumen de transacciones por tipo de canal que realizan los consumidores financieros en el Perú**



Fuente: ASBANC (2019)

**Figura 4: Crecimiento porcentual anual de transacciones por tipo de canal que realizan los consumidores financieros en el Perú**



Fuente: Asbanc (2019)

Dicho lo anterior, aunque parezca por ahora algo más del futuro que del presente, la contratación de créditos hipotecarios a través de un proceso enteramente digital, como habíamos mencionado en la Introducción de la presente investigación, es una necesidad que tienen las personas que viven conectadas y acostumbradas a un ambiente y procesos digitales.

Los beneficios económicos de fomentar el otorgamiento de créditos hipotecarios digitales para la economía son innegables. En primer lugar, ayudaría a dinamizar un sector tan importante como es el caso del sector construcción, dado que los desembolsos a los constructores serían en principio más rápidos y fáciles, mejorando en consecuencia su estructura financiera. Cabe señalar que el sector construcción participa con un 5.6% del índice de la producción nacional (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019).

En segundo lugar, la implementación de créditos hipotecarios digitales tendría un impacto importante en la tasa de interés promedio de dichos créditos en beneficio de los consumidores, dado que se reduciría los costos de la Entidad Financiera para su otorgamiento. Cabe mencionar que la tasa de interés que cobra una entidad financiera tiene diversos factores que la conforman, como son los costos operativos, costos

financieros (fondeo), provisiones (riesgo de crédito), costo de regulación (encajes, tasas de contribución a la SBS y Fondo de Seguro de Depósitos) y margen. Mencionamos que sería la rebaja de la tasa de interés promedio, y no de un consumidor en específico, porque el costo de crédito se establece sobre todo por la capacidad de pago del deudor, y por su récord crediticio.

Además, debe considerarse que los créditos hipotecarios de bajos montos también se verán beneficiados por la implementación digital, toda vez que, al incurrir en costos fijos similares al otorgar créditos hipotecarios de alto valor, las instituciones financieras más grandes los penalizan con una mayor tasa de interés, ya que tendrían que asumir el costo de estos viéndose perjudicadas.

Sin embargo, a diferencia de otras figuras del fenómeno Fintech, como el *crowdlending* o el *crowdfunding*, el otorgamiento de créditos hipotecarios digitales, es un tema aún con un escaso estudio en profundidad. En el caso peruano, no existe hasta donde conocemos, publicado algún libro y menos alguna jurisprudencia administrativa o judicial relacionada con el objeto de la presente investigación.

Dado que en el Perú actualmente se carecen de investigaciones que hayan estudiado en forma sistemática el tema, se hace necesario se realice su estudio en función a la regulación peruana y la doctrina comparada, requiriendo a su vez una respuesta distinta y especial por parte del derecho.

## **2.2. Reflexión de política legislativa.**

En el mundo actual donde la Economía Digital posibilita a las personas poder contratar bienes y servicios a través de la internet de una forma fácil, rápida, y relativamente segura, se tiene la percepción por parte de los consumidores de que las Entidades Financieras mantienen ciertos procedimientos desfasados y que no van acordes con los tiempos que corren.

Lo anteriormente mencionado, consideramos que tiene su causa en que, a diferencia de otras empresas como Amazon, Apple, Facebook o Google, y en general la mayoría de proveedores que ofrece bienes y servicios digitales, las empresas financieras están sujetas a una estricta regulación, tales como: i) la de lucha contra el lavado de activos, y ii) a una regulación prudencial en lo que se refiere al adecuado uso de sus recursos, que en su mayoría son ahorros del público, lo que hace más “lento” el otorgamiento de sus productos a través de canales digitales.

- I. Riesgo de esta incurso en un caso de Lavado de Activos.

En el caso de la prevención del lavado de activos, la regulación aplicable usual en los diferentes países establece que la entidad financiera tiene que realizar un proceso de debida diligencia en el conocimiento del cliente (KWC por sus siglas en ingles), por lo que el acceso a servicios financieros no puede ser tan expeditivo como se puede dar en otro tipo de industrias, debiéndose realizarse unas verificaciones previas a la contratación, y periódicamente durante toda la relación comercial<sup>9</sup>.

De presentarse un caso de lavado de activos de un cliente de una entidad financiera peruana, y en caso éstas últimas por fallas en su sistema de prevención haya tenido cierta responsabilidad en permitir ser una herramienta para el lavado de activos, se pueden presentar las siguientes consecuencias:

- a. Riesgo Reputacional de que se vea como una entidad financiera que permite el lavado de activos, y como consecuencia de ellos pierda la confianza de sus clientes, el Supervisor, los Bancos corresponsales, etc.
- b. Riesgo de tener Multas y/o Sanciones Administrativas por parte de la SBS.
- c. Riesgo de que se le pueda sancionar con Responsabilidad Administrativa (Penal), en caso no tengan un sistema de compliance adecuado.

---

<sup>9</sup> Sobre la debida diligencia en el conocimiento del cliente por parte de las Entidades Financieras, la Federación Latinoamericana de Bancos (FELABAN) señala lo siguiente:

#### CONOCIMIENTO DEL CLIENTE

El conocimiento del cliente implica conocer de manera permanente y actualizada, cuando menos, los siguientes datos:

- a) Identificación: Supone el conocimiento y verificación de los datos exigidos en el formulario que permiten individualizar plenamente la persona natural o jurídica que se pretende vincular. Tratándose de la vinculación de personas jurídicas, el conocimiento del cliente supone, además de lo dispuesto en el formulario, conocer la estructura de su propiedad, es decir, la identidad de los accionistas o asociados que tengan directa o indirectamente más del 5% de su capital social, aporte o participación en la entidad.
- b) Actividad económica
- c) Características: montos y procedencia de sus ingresos y egresos.
- d) Respecto de clientes: vigentes las características y montos de sus transacciones y operaciones.

#### LAS METODOLOGÍAS PARA CONOCER AL CLIENTE DEBEN PERMITIR A LAS ENTIDADES CUANDO MENOS:

- I. Recaudar la información que le permita comparar las características de sus transacciones con las de su actividad económica.
- II. Monitorear continuamente las operaciones de los clientes.
- III. Contar con elementos de juicio que permitan analizar las transacciones inusuales de esos clientes y determinar la existencia de operaciones sospechosas.

(Felaban, 2019)

- d. Pena de cárcel para el Oficial de Cumplimiento por omitir reportar un ROS (Reporte de Operaciones Sospechosas), y reparación civil solidaria por parte de la Entidad Financiera.

Cabe señalar que las Fintech, al ser entidades que otorgan préstamos de dinero, tienen la obligación legal en el Perú de inscribirse en el “Registro de Empresas y Personas que efectúan Operaciones Financieras o de Cambio de Moneda” a cargo de la SBS. Asimismo, tienen la obligación de designar un Oficial de Cumplimiento ante la Unidad de Inteligencia Financiera (UIF).

En cambio, para otro tipo de empresas comerciales o de servicios que no se encuentran sujetos a este tipo de regulación de prevención del lavado de activos, es más “fácil” el que una persona pueda adquirir sus productos, sin que se deba tener necesariamente la seguridad en lo que se refiere a la identificación del adquirente, conocimiento de su actividad económica, ingresos, egresos, etc.

## II. Regulación Prudencial de las Entidades Financieras.

Las Entidades Financieras son empresas que normalmente (salvo en los denominados “paraísos financieros”) se encuentran sujetas a una regulación muy estricta y se encuentran supervisados por agencias especiales del Gobierno, normalmente el Banco Central o una Agencia Federal, como el caso del Perú, a través de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS).

Dicha regulación y supervisión prudencial encuentra su fundamento en la protección de los ahorros del público, del cual los bancos recauda sus fondos y a continuación prestan a los agentes deficitarios, obteniendo un margen de utilidad por la intermediación financiera (el llamado “Spread” bancario). Asimismo, los bancos crean “nuevo” dinero en la economía al prestar a los agentes deficitarios, por lo que el volumen de los créditos debe tener algún control, a fin de evitar brotes inflacionarios, y existe la necesidad de preservar la red de pagos de la economía (Fernández-Baca, 2004).

Asimismo, en nuestro País, la protección de los depositantes tiene respaldo en el Artículo 87° de la Constitución Política del Perú, que establece lo siguiente: “El Estado fomenta y garantiza el ahorro, la ley establece las obligaciones y los límites de las empresas que reciben ahorros del público, así como el modo y los alcances de dicha garantía”.

En este sentido, la Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros, Ley N.º 26702, (en adelante, Ley General del Sistema Financiero), así como la regulación que emite la SBS, y los mecanismos como prestamista de “última instancia” del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), establecen toda una serie de medidas destinadas a mitigar los diferentes riesgos de las Entidades Financieras (crediticio, mercado y operacional, entre los principales), a fin de evitar que estén quiebren, y si lo hacen, salgan ordenadamente fuera del mercado y no afecten a la red de pagos de la economía.

Una de dichas medidas, es el criterio que deban adoptar las Entidades Financieras al momento de otorgar una facilidad crediticia. Así, el Artículo 222° de la Ley General del Sistema Financiero, establece que las garantías son subsidiarias, y que las entidades financieras al momento de hacer el análisis de los créditos deberán considerar la capacidad de pago de sus clientes, es decir “..., se tomará en cuenta los flujos de caja del deudor, sus ingresos y capacidad de servicio de la deuda, situación financiera, patrimonio neto, proyectos futuros y otros factores relevantes para determinar la capacidad del servicio y pago de deuda del deudor...”. En tal sentido, y como sucede en la práctica bancaria, previamente al desembolso de un financiamiento, debe realizarse una evaluación crediticia del cliente, la misma que tienen por objeto evaluar al cliente y al negocio propuesto, y verificar que el mismo sea lo suficientemente solvente para el repago del crédito a otorgarse.

Sin embargo, adicionalmente al riesgo crediticio, la entidad financiera debe evaluar otros riesgos, como el riesgo operacional y el riesgo legal de la operación<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Con la finalidad de identificar claramente los riesgos a los que están envueltos las Entidades Financieras en el producto de créditos hipotecarios digitales, a continuación, transcribimos las definiciones establecidas por la SBS en el artículo 23 del Reglamento el Reglamento de Gobierno Corporativo y de la Gestión Integral de Riesgos:

**a) Riesgo de crédito**

La posibilidad de pérdidas por la incapacidad o falta de voluntad de los deudores, emisores, contrapartes, o terceros obligados, para cumplir sus obligaciones contractuales.

**b) Riesgos de lavado de activos y del financiamiento del terrorismo**

La posibilidad de que la empresa sea utilizada para fines de lavado de activos y del financiamiento del terrorismo. Esta definición excluye el riesgo de reputación y el operacional.

**c) Riesgo de mercado**

La posibilidad de pérdidas derivadas de fluctuaciones en las tasas de interés, los tipos de cambio, los precios de instrumentos de renta variable y otros precios de mercado, que incidan sobre la valuación de las posiciones en los instrumentos financieros.

**d) Riesgo de reputación**

En este orden de ideas, como quiera que el otorgamiento de créditos hipotecarios por medios o canales digitales, no es el canal tradicional físico que las entidades financieras han venido utilizando históricamente, conlleva para estas la asunción de riesgos estratégicos y legales, principalmente por la incertidumbre respecto a pronunciamientos en sede administrativa (INDECOPI) y en sede jurisdiccional ante el cuestionamiento de esta forma de contratación o de la prueba de realización de una determina transacción por parte del Deudor o el Garante de la operación, y en especial porque en los últimos años se ha ampliado en forma importante el espectro de canales o medios tecnológicos a través de los cuales se puede emitir la manifestación de voluntad, por lo que dependerá del apetito al riesgo (nivel de riesgo que la empresa desea asumir) que tenga cada entidad para finalmente decidir empezar a otorgar créditos hipotecarios por medios digitales.

Sin embargo, en la práctica, las entidades financieras tienen un apetito al riesgo de carácter moderado o conservador, por lo que hasta que no haya una seguridad jurídica razonable para ellas, no entrarán de lleno en el proceso de otorgamiento de créditos hipotecarios digitales.

### 2.2.1. Avance de la transformación digital en el otorgamiento de créditos hipotecarios en el Perú.

En esta parte de la reflexión de política legislativa, describiremos cuál es la situación de los créditos hipotecarios en el Perú en relación con su implementación digital, a fin de dilucidar si realmente se requiere alguna reforma de carácter regulatorio que impulse su otorgamiento.

En nuestro país, el único caso que se podría aproximar a ser un sitio web de otorgamiento de créditos hipotecarios digitales, es el caso de Prestaclub ([www.prestaclub.com](http://www.prestaclub.com)), quienes se definen en su página web, como una empresa

---

La posibilidad de pérdidas por la disminución de la confianza en la integridad de la institución que surge cuando el buen nombre de la empresa es afectado. El riesgo de reputación puede presentarse a partir de otros riesgos inherentes en las actividades de una organización.

**e) Riesgo estratégico**

La posibilidad de pérdidas por decisiones de alto nivel asociadas a la creación de ventajas competitivas sostenibles. Se encuentra relacionado a fallas o debilidades en el análisis del mercado, tendencias e incertidumbre del entorno, competencias claves de la empresa y en el proceso de generación e innovación de valor.

**f) Riesgo operacional**

La posibilidad de pérdidas debido a procesos inadecuados, fallas del personal, de la tecnología de información, o eventos externos. Esta definición incluye el riesgo legal, pero excluye el riesgo estratégico y de reputación.

especializada que brinda asesoría legal y financiera en la estructuración de hipotecas. Sin embargo, cuando se ha revisado el flujo de cómo funciona el proceso de desembolso de su crédito hipotecario (revisión realizada el 10 de mayo de 2018), existen muchas etapas que requieren la presencia física del prestatario, tales como: presentación física de la documentación, reunión con el fondo de inversión, firma del contrato de hipoteca, y luego de que se inscribe el bloqueo registral de la hipoteca, la firma de la escritura pública, contra la cual Prestaclub procede a desembolsar el crédito.

De otro lado, en el caso de empresas del Sistema Financiero nacional se ha procedido a investigar cuál es el grado de desarrollo del uso de la tecnología en la prestación del producto de créditos hipotecarios. Al respecto, se colige que el proceso de otorgamiento de créditos hipotecarios en el Perú no ha variado en lo sustancial, desde los años noventa.

De la misma manera, en el caso de las plataformas web de los Bancos en el Perú, si bien han tenido importantes avances con los años, no se encuentran a la vanguardia de la tecnología, como se aprecia en el sector financiero de países como Estados Unidos y el Reino Unido, siendo básicamente utilizado como un canal de venta adicional, pero el proceso de evaluación, aprobación y desembolso del crédito hipotecario sigue siendo físico en lo fundamental.

Así, se revisó las páginas web de las principales entidades bancarias (revisión realizada el 11 de mayo de 2018 sobre el producto “crédito hipotecario”): Banco de Crédito del Perú, BBVA Banco Continental, Scotiabank Perú, e Interbank, a fin de establecer cuál es el nivel de desarrollo de su oferta de créditos hipotecario a través de sus páginas web, y el resultado fue el siguiente:

- 1) En el caso del Scotiabank ([www.scotiabank.com.pe](http://www.scotiabank.com.pe)), los documentos del crédito, incluyendo solicitudes y contratos se encuentran colgados en su página web, pero la presentación de estos, se requiere la presencia física del potencial cliente hipotecario en sus agencias.
- 2) En el caso del Banco de Crédito ([www.viabcp.com](http://www.viabcp.com)), se permite que el cliente pueda presentar un “interés” del crédito hipotecario vía internet mediante el envío de algunos datos básicos como nombre, documento de identidad, número de celular y email, y luego de ello, en un plazo de dos días, un representante del Banco se comunicaría con el cliente para continuar con el proceso.

- 3) En el caso del BBVA ([www.bbvacontinental.pe](http://www.bbvacontinental.pe)), para que el cliente pueda solicitar y calcular su crédito hipotecario en su página web, en primer lugar, debe consignar su número de documento de identidad para que el Banco pueda realizar un primer filtro, y luego de ello se pasa a tres etapas: i) la primera donde se tiene que indicar el precio de la vivienda, el monto de la cuota inicial y el plazo de años en que quiere solicitar el crédito hipotecario, ii) a continuación, automáticamente, se pasa a una segunda etapa, donde el cliente puede ver la simulación de su crédito hipotecario, mostrándose su cuota mensual y sugerencias del Banco de cuál sería el plazo de su crédito en función a diferentes niveles de ingresos, iii) finalmente en una tercera etapa, se permite que el cliente pueda presentar su “interés” de tomar crédito hipotecario vía internet mediante el envío de algunos datos básicos como nombre, documento de identidad, número de celular y email, para que un representante del Banco se comunique, a fin de continuar con el proceso.
- 4) En el caso del Interbank ([www.interbank.pe](http://www.interbank.pe)), en su página web solicitan el número de documento de identidad del cliente, su número de celular, su email, su nivel de ingresos, y el monto de su cuota inicial. Luego en una segunda etapa se indicó que se debe completar un formulario. Sin embargo, cuando se quiso acceder al formulario, este no apareció, a pesar que se intentó usando tanto Google Chrome como Internet Explorer. Luego de este intento fallido, se probó acceder a través de la página web de Urbania ([www.urbania.pe](http://www.urbania.pe)), donde Interbank tiene algunos proyectos que financia, y luego que se completaron los datos antes mencionados, apareció un mensaje indicando que en dos días un representante del Banco contactaría para proseguir con el trámite.

Cabe señalar que en la página web de Interbank se pudo observar que hay la posibilidad de que el cliente puede seguir el estado de la aprobación de su crédito hipotecario ingresando su número de documento de identidad.

De todo lo anterior, se concluye que actualmente en el Perú, no existen aún plataformas de créditos hipotecarios digitales.

### 2.2.2. Limitaciones Institucionales para el Otorgamiento de Créditos Hipotecarios Digitales en el Perú

En nuestro País hemos identificamos algunos problemas para el otorgamiento de créditos hipotecarios digitales, que hemos denominado como Institucionales,

provenientes de algunas Autoridades Judiciales, Administrativas, Legisladores y Notarios.

En primer lugar, consideramos que, si bien hay avances importantes, en el caso de algunas autoridades judiciales y administrativas les falta una mayor comprensión acerca de la naturaleza de los contratos celebrados a través de medios o canales digitales, solicitando a las partes en caso de un conflicto la prueba a través de un documento escrito, no dando necesariamente la calidad de prueba a los registros que podría ser de voz, video, manifestaciones electrónicas de voluntad, aceptaciones de términos y condiciones, “logs”, entre otros.

En segundo lugar, notamos una falta de interés en parte del Poder Ejecutivo y del Poder Legislativo en aprobar una regulación que promueva y de mayor seguridad jurídica a la contratación electrónica o digital en general digital, no solo lo relacionado a la firma digital (a través del uso de certificados digitales), lo cual se encuentra ya regulado en el Perú, solventando algunos temas que pueden generar incertidumbre en los agentes económicos, como lo veremos más adelante.

Sin embargo, parece ser que ha habido un cambio de aptitud en el Poder Ejecutivo sobre el tratamiento de los servicios digitales en nuestro país, porque recientemente el día 09 de enero de 2020, el Gobierno Peruano aprobó el Decreto de Urgencia N.º 006-2020, que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, y el Decreto de Urgencia N.º 007-2020, que aprueba el Marco de Confianza Digital y dispone medidas para su fortalecimiento.

Sobre el concepto de Transformación Digital, el Decreto de Urgencia N.º 006-2020 señala que es “el proceso continuo, disruptivo, estratégico y de cambio cultural que se sustenta en el uso intensivo de las tecnologías digitales, sistematización y análisis de datos para generar efectos económicos, sociales y de valor para las personas”. Sobre las finalidades del Sistema Nacional de Transformación Digital, se encuentra el fomento de la transformación e innovación digital en entidades públicas, privadas y la sociedad, para el uso de tecnologías, redes y servicios digitales por parte de las personas. Asimismo, promover la economía digital, y la inclusión financiera en una sociedad digital, entre otras finalidades.

Con relación al Marco de Confianza Digital, en el Decreto de Urgencia N.º 007-2020, se prevé articular la confianza de la ciudadanía en su interacción con los

servicios digitales en los siguientes ámbitos: a) Protección de datos personales, a través de la Autoridad de Protección de Datos Personales en el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, b) Protección del consumidor, a través de Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), y c) Seguridad Digital, a través de la Secretaria de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM).

### 2.2.3. Limitaciones de orden jurídico en cada etapa de un hipotético contrato de crédito hipotecario digital en el Perú.

Nosotros consideramos que existen ciertas limitaciones para el otorgamiento de créditos hipotecarios digitales en cada etapa de la formación y ejecución del contrato, si es que estos se celebraran en el Perú. A saber:

- a) En la etapa de celebración del contrato de crédito hipotecario digital, se tiene la limitación de que el Código Civil Peruano (al igual que en Colombia y Chile como estudiaremos más adelante) requiere la firma de una escritura pública, lo que se tiene que hacer actualmente físicamente en una Notaría Pública. Asimismo, la actual Ley de Títulos Valores no contempla la posibilidad expresa de otorgar títulos valores electrónicos (que incluiría el pagaré electrónico), por lo que el cliente debería firmar un pagaré en físico.
- b) Luego, en la etapa del registro de la garantía hipotecaria y su posterior extinción (levantamiento o cancelación), se tiene el problema de que el Registro de Propiedad Inmueble, requiere aún el parte físico de la escritura pública de la hipoteca celebrada físicamente para su inscripción, y posteriormente para su cancelación.

- d) Finalmente, en la etapa de archivo y ejecución de la hipoteca, se tiene el problema mencionado anteriormente de que algunas autoridades judiciales y administrativas puedan no reconocer o discutir como una prueba (como sí podría ser un contrato celebrado por escrito) a los registros que podría ser de voz, video, manifestaciones electrónicas de voluntad, aceptaciones de términos y condiciones, “logs”, entre otros.

Asimismo, en la etapa de ejecución en particular, el Código Procesal Civil no incluye expresamente dentro de los títulos ejecutivos a la Escritura Pública electrónica ni al título valor electrónico, naturalmente porque este tipo de instrumentos aún no existen en nuestra legislación.

**Figura 5: Etapas de un contrato de crédito hipotecario digital**



#### 2.2.4. Limitaciones en aspectos de mercado y tributario para las *Fintech* en el Perú.

Las limitaciones de orden institucional y jurídicas descritas precedentemente son aplicables en general a cualquier acreedor que desee otorgar créditos hipotecarios digitales, incluyendo a las Entidades Financieras y a las *Fintech*. Las limitaciones que presentamos a continuación son solamente aplicables para las *Fintech*:

- a) La Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo grava a los intereses que cobran las personas ajenas al Sistema Financiero, incluyendo las *Fintech*. Esto produce que a las cuotas que deban pagar los clientes por los préstamos que reciban las *Fintech*, se les deba agregar un 18% que es el monto del IGV versus los préstamos bancarios que no están gravados con dicho impuesto. Cabe señalar que en el caso de personas naturales (sin negocio) no pueden deducir como crédito fiscal ese IGV.

- b) No existe en el Perú creadores de mercado secundario de hipotecas. Si bien esta no es una restricción jurídica, nos parece importante mencionarlo porque como se mencionó en el primer capítulo, en Estados Unidos de América hay empresas de propiedad del Gobierno de dicho país, que se encargan de adquirir créditos hipotecarios bajo ciertos requisitos otorgados, a fin de darle mayor liquidez a las prestamistas de créditos hipotecarios, incluyendo a las *Fintech* que lo requieren más, dado que no tienen fondeo como si lo tienen los Bancos.

En este sentido, siendo evidente que, en una economía digital, los servicios financieros de todo tipo, incluyendo los créditos hipotecarios digitales, deben estar disponibles para los consumidores financieros, consideramos que, en nuestro País, parte de las restricciones para su implementación tienen origen jurídico, por lo que lo requieren un tratamiento legislativo para que sean viables.

### **2.3. Análisis del Derecho Comparado: Los casos de Colombia y Chile.**

En términos generales, el marco normativo de la contratación electrónica (que incluye la contratación digital) no es homogéneo a nivel mundial. Dependerá si, entre otros factores, la regulación aplicable a un país o región requiere o no una reunión presencial con el cliente para que se proceda con su identificación (Para propósitos por ejemplo de que se realice el debido conocimiento del cliente - KWC), o la prueba del consentimiento a través de medios digitales, como el caso de la firma electrónica, en sus diversas modalidades desde el uso de un Check o el uso de los certificados digitales, o el uso de otros factores de autenticación.

Asimismo, en el caso de países o regiones que, si permitan la contratación electrónica, se debe analizar el grado de flexibilidad o dificultad que permitan

establecer procedimientos seguros para el otorgamiento de créditos hipotecarios por medios digitales.

Así, en la Unión Europea, el Reglamento eIDAS (aprobado el año 2014) busca concertar “los sistemas de identificación electrónica de los estados miembros, así como el reconocimiento mutuo para los servicios prestados en línea por los organismos públicos a efectos de la autenticación transfronteriza. Entre los objetivos del reglamento están reforzar la confianza en las transacciones electrónicas en el mercado interior europeo proporcionando una base común para lograr interacciones electrónicas seguras entre los ciudadanos, las empresas y las administraciones públicas e incrementando”. (BBVA Research, 2016).

Por su lado, en Estados Unidos la firma electrónica está regulada por dos leyes: La Uniform Electronic Transactions Act (1999), más comúnmente conocida como UETA y La Electronic Signatures in Global and National Commerce Act (2000), o E-Sign Act. Dichas leyes señalan que la firma electrónica tiene la misma validez legal que una firma puesta en un documento físico.

Para efectos de la presente sección, se expone como expresión del derecho comparado, los regímenes de orden legal en Colombia y Chile, por ser países similares al Perú en términos de modelo económico, y porque se encuentran ubicados en la misma región. Asimismo, los tres países son miembros de la Alianza del Pacífico, forman parte Mercado Integrado Latinoamericano (MILA), y se encuentran dentro del Sistema Jurídico Continental Europeo, heredero del Sistema Romano – Germánico.

Para la obtención de información precisa sobre la regulación colombiana y chilena aplicable, se prepararon cuestionarios semiestructurados, los mismos que fueron aplicados vía correo electrónico a abogados integrantes de importantes despachos en dichos países<sup>11</sup>.

### 2.3.1. Colombia.

La Banca en Colombia ha realizado importantes avances en su desarrollo tecnológico. Sin embargo, aún ninguna entidad financiera otorga créditos hipotecarios a través de medios digitales, ni tampoco lo hacen las *fintechs*.

---

<sup>11</sup> Para lograr ello se contó con la importante colaboración del Dr. Diego Peschiera y de la Dra. Ljubica Vodanovic, profesores de la Maestría de Derecho Bancario y Financiero de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Sobre el régimen jurídico colombiano aplicable, la Dra. María Lucía Amador, asociada del Estudio CMS Rodríguez Azuero (comunicación personal, noviembre de 2019), indica que:

La Superintendencia Financiera de Colombia (la “SFC”), mediante concepto 2018163195-001 del 21 de enero de 2019 señaló que actualmente no existe normatividad específica sobre los créditos “en línea”, sin perjuicio de que existan, según esta entidad, diferentes trámites que puedan efectuarse por vía electrónica, como son las solicitudes de crédito, apertura de cuentas bancarias digitales, entre otros.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 14 de la ley 527 de 1999 existe la posibilidad de celebrar contratos mediante información generada, enviada, recibida, almacenada o comunicada por medios electrónicos, es decir mediante el intercambio de mensajes de datos. Así, esta norma señala que tanto la oferta como la aceptación, elementos necesarios para la formación de un contrato, podrán expresarse a través del intercambio de este tipo de mensajes. Bajo el amparo de esta norma, varias plataformas colombianas de créditos (entidades no reguladas) han podido ofrecer la vinculación digital a productos y servicios financieros como tarjetas de crédito y créditos para consumo de pequeños montos.

Al igual que en Perú y en Chile, el contrato de hipoteca en Colombia, deberá otorgarse a través de escritura pública. No obstante, ello, bajo el liderazgo del Ministerio de Vivienda de dicho país que busca masificar el otorgamiento de créditos de forma digital de punta a punta, en el mes de febrero del año 2022, en Colombia, se produjo la celebración del primer crédito hipotecario digital a través de una notaría con escrituración virtual.

### 2.3.2. Chile.

Al igual que sucede en Colombia, las Entidades Bancarias y las *Fintechs* en Chile ofrecen ya algunos productos financieros a través de medios electrónicos. Sin embargo, aún ninguna de ellas otorga créditos hipotecarios digitales.

Sobre el régimen jurídico chileno aplicable, el Dr. Marcos Zavala, socio del Estudio Guerrero Olivos, (comunicación personal, noviembre de 2019), señala que en Chile no existe una norma legal específica que regule el otorgamiento de créditos hipotecarios a través de medios electrónicos, pero existen cuerpos legales que

tratan el tema de forma sucinta, siendo estas (i) la Ley N.º 19.799 sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dicha firma y (ii) la Ley N.º 19.496, sobre protección a los derechos de los consumidores.

Esta norma ha permitido la celeridad en la celebración de varios actos y contratos, que se suscriben por medio de firma electrónica, otorgándoles la misma validez y permitiendo que produzcan los mismos efectos que los actos y contratos celebrados por escrito. Sin embargo, como veremos, lo anterior no aplica para la suscripción de créditos hipotecarios según se definirá más adelante.

El crédito hipotecario, que puede ser destinado tanto para vivienda como para fines generales, va necesariamente asociado a una hipoteca, la cual, en Chile, debe otorgarse por escritura pública. Las instituciones financieras, en consideración a lo anterior y también para asegurar el cobro de esta garantía, otorgan el crédito hipotecario por medio de una misma escritura pública pues, de acuerdo con el artículo 434 n°2 de nuestro Código de Procedimiento Civil, constituye título ejecutivo para efectos del cobro. Por lo tanto, al ser otorgados tanto el crédito como la hipoteca en una misma escritura pública, se descarta la posibilidad de realizarlo por medios electrónicos (Zavala, comunicación personal, noviembre de 2019).

Como resultado del análisis del derecho comparado con los países de Colombia y Chile, se puede inferir que actualmente su legislación, si bien permite la celebración de contratos electrónicos, y la utilización de la firma electrónica, entre otros, no está preparada para soportar jurídicamente el otorgamiento de créditos hipotecarios digitales con seguridad jurídica para los Acreedores, principalmente, al igual que sucede con el Perú, porque en su regulación exige que la Hipoteca deba ser instrumentalizada a través de la firma de una Escritura Pública en una Notaria.

A modo de conclusión del presente capítulo, podemos señalar que la regulación peruana tal como se establece en la actualidad, carece de algunos elementos necesarios para viabilizar con seguridad jurídica la contratación de créditos hipotecarios digitales, principalmente por la exigencia de la firma de una escritura pública, y por la incertidumbre respecto a pronunciamientos en sede jurisdiccional y administrativa ante el cuestionamiento de la prueba de la celebración y ejecución de esta forma de contratación por parte del Deudor o el Garante de la operación, y adicionalmente porque

en los últimos años se ha ampliado en forma importante el espectro de canales digitales a través de los cuales se puede emitir la manifestación de voluntad sin presencia física, o aún con presencia física de las partes, pero que no tienen un respaldo legal claro, que elimine o por lo menos mitigue de forma suficiente el riesgo legal en que podrían incurrir los acreedores de hipotecas digitales.

Dichas insuficiencias legales, en nuestra opinión, están inmersos a lo largo de la legislación civil y comercial peruana, como consecuencia natural de no contemplar aspectos propios debido a su novedad, de un fenómeno económico reciente, como es la Economía Digital, producto del internet y las nuevas tecnologías.

### **CAPÍTULO 3: PROPUESTA DE MODIFICACIONES REGULATORIAS PARA VIABILIZAR EL OTORGAMIENTO DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS DIGITALES EN EL PERÚ.**

Conforme se desprende del marco teórico y del análisis de política legislativa expuestos en los capítulos anteriores, los créditos hipotecarios tradicionales deben adaptarse al nuevo entorno de la Economía Digital, a fin de satisfacer las exigencias cada vez más altas de los consumidores financieros digitales. Sin embargo, actualmente en el Perú no hay una oferta de ese tipo, porque entre otros factores, hay restricciones de orden jurídico e institucionales que debe ser previamente superados para dar seguridad jurídica a las entidades financieras y a las *Fintech*, y permitir de esta manera que el proceso de otorgamiento de créditos hipotecarios pueda ser enteramente digital, sin necesidad de un “*stop*” para la firma o seguimiento de un procedimiento físico u offline.

Una posibilidad interesante, a similitud de lo que se encuentran realizando el Reino Unido y los Países Bajos en materia de regulación de las *Fintech*, es la implementación (no solo su aprobación normativa, que ya se tiene) del “*SandBox*” en el Perú para la promoción de productos financieros digitales (sean provenientes de Instituciones Financieras supervisadas por las SBS o de las *Fintech*). Así, por ejemplo, en el Reino Unido para hacerle frente a la innovación generada por el crecimiento del mercado digital y tecnológico, para los productos y servicios del mercado financiero, la *Financial Conduct Authority* (la “*FCA*”) tomó la iniciativa de crear un espacio seguro, donde las empresas y negocios que propenden por la creación de productos, servicios y modelos de negocio innovadores para el mercado financiero, puedan probarlos o tantear el terreno bajo un esquema de autorizaciones provisionales que permita la innovación pero que, al mismo tiempo, proteja al mercado y a los agentes que en él intervienen (FCA, 2019).

Sin perjuicio de lo mencionado, en el presente capítulo se presentan algunas propuestas de modificación legislativa algunas que consideramos como indispensables, a efectos de que se pueda viabilizar el otorgamiento de créditos hipotecarios digitales en el Perú, y otras propuestas modificatorias que serían deseables que se realicen, pero que no son estrictamente necesarias para que dicho producto sea implementado en nuestro país.

#### **3.1. Modificaciones indispensables a la regulación peruana.**

En esta sección expondremos las que, en nuestro concepto, son modificaciones que tienen que realizarse de forma previa y obligatoria en la regulación peruana,

a fin de poder dar seguridad jurídica a los acreedores de créditos hipotecarios digitales:

a) Modificación al Código Civil.

El Código Civil es un conjunto sistematizado y ordenado de normas de derecho privado, y que tiene por objeto regular las relaciones entre las personas físicas, y las personas jurídicas, privadas o públicas, cuando estas últimas actúan como particulares, y entre las Instituciones que regula dicho Código, se encuentra el de la hipoteca.

El problema como ya se ha adelantado en los capítulos anteriores con relación a la hipoteca, está relacionado con la formalidad para su celebración. Al respecto, los artículos 1098° y 1099° del Código Civil exigen que la misma sea constituida por Escritura Pública y su gravamen esté inscrito en el registro de propiedad inmueble, lo que obliga a las partes a que vayan a una Notaría a suscribir dicho instrumento público, por lo que cualquier proceso de otorgamiento de un crédito hipotecario enteramente digital no sería posible.

Para solucionar dicho problema, consideramos que una opción es que no se requiera como requisito la suscripción de la referida Escritura Pública, y en vez de ello, se pida la suscripción de un instrumento privado (que podría ser celebrado electrónicamente), como sucede por ejemplo en el caso del Fideicomiso regulado por la Ley 26702, Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros, y que desde el punto de vista de derecho civil, implica una afectación más importante sobre el inmueble, dado que se transfiere en dominio fiduciario a un tercero (el Fiduciario) la titularidad del activo.

Este problema de la firma de una escritura pública para el otorgamiento de una hipoteca es un requisito frecuente en muchos países, y que también lo tienen Colombia y Chile como ya se había mencionado en el capítulo anterior.

b) Modificación a la Ley del Notariado.

Si es que no quiere modificar la regulación de la hipoteca en el Código Civil permitiendo que se formalice mediante un instrumento privado según se sugiere en el literal a) precedente, otra alternativa es la que se permita en la Ley del Notariado, aprobado por Decreto Legislativo 1049°, el otorgamiento

de escrituras públicas electrónicas, como sucede por ejemplo en los Estados Unidos de América. Y Colombia

Este nuevo instrumento electrónico o digital a cargo de un Notario Público certificaría la participación y libre voluntad de las partes contratantes. Ello implicaría la utilización de factores de autenticación electrónica de la identidad y manifestación de voluntad de las partes, pero no solo a través de firmas electrónicas o certificados digitales, sino también a través de la biometría, o el uso de claves, etc.

c) Modificaciones a la regulación registral.

En cualquiera de las dos opciones mencionadas en los literales a) o b) de la presente sección, se necesitará realizar algunas incorporaciones en la regulación registral, ya sea permitiendo la inscripción directa de documentos privados validados mediante un mecanismo de autenticación electrónica, o bien realizando la inscripción de los partes electrónicos (producto de las escrituras electrónicas) en el registro de propiedad inmueble.

Cabe señalar que actualmente en el registro público se permite que las notarías públicas vía remota puedan solicitar inscribir bloqueos registrales de hipotecas, y solicitar la inscripción de otorgamiento de poderes.

d) Modificaciones a la Ley de Títulos Valores.

Como quiera que, en los procesos de ejecución de garantías hipotecarias, muchas veces los jueces requieren, además de la hipoteca, el título valor representativo de la deuda; a fin de dar seguridad jurídica a su ejecución y permitir que el proceso sea en efecto enteramente digital, consideramos necesario que al igual que sucede en los Estados Unidos de América, se incorpore la figura del título valor electrónico (diferente al título valor desmaterializado que ya regula actualmente la Ley de Títulos Valores), que incluiría la posibilidad, entre otros títulos valores, la de emisión de un pagaré electrónico, lo que implicaría la modificación de la Ley de Títulos Valores.

Dichos títulos valores electrónicos, tendrían naturalmente que estar en un soporte electrónico, y con relación al protesto este sería opcional, si es que se incluyera una cláusula de no protesto, tal y como sucede actualmente con los títulos valores físicos.

### 3.2. Modificaciones deseables a la regulación peruana.

En esta sección expondremos las que, en nuestro concepto, son modificaciones que serían convenientes que se formulen en la regulación peruana, a fin de poder dar mayor certeza a los acreedores de créditos hipotecarios digitales en algunos casos (evitando las ambigüedades o zonas grises), o mejorar las condiciones de mercado en otros casos:

a) Modificaciones al Código Procesal Civil.

Como complemento a la incorporación del pagaré electrónico en la Ley de Títulos Valores, consideramos que podría establecerse expresamente en el Código Procesal Civil el titulo valor electrónico como título ejecutivo, esto para evitar dejar a interpretación su aplicación, lo que podría ser utilizado por malos deudores. De esta manera se garantizaría una vía expedita en la ejecución de la garantía hipotecaria y la interposición de medidas cautelares, como los embargos.

b) Modificaciones al Reglamento Interno de CAVALI S.A. ICVL.

Como una alternativa a incorporar en el Código Procesal Civil el titulo valor electrónico como título ejecutivo, podría hacerse participar a CAVALI S.A. ICVL, a fin de que sea esta entidad quien puede emitir un certificado físico para su ejecución ante el Poder Judicial, similar a lo que sucede actualmente para el caso de las facturas negociables electrónicas. Para ello, se tendría que establecer una regulación especial y modificarse el reglamento interno de dicha Institución.

Nosotros consideramos que, si es que las modificaciones a la regulación peruana propuestas en el presente capítulo se llegarán a concretar en la realidad, las entidades financieras y las *fintech* tendría seguridad jurídica para el otorgamiento y ejecución de créditos hipotecarios digitales en el Perú, generándose todos los beneficios mencionados en el capítulo anterior para la economía, las entidades financieras y los consumidores.

Sin embargo, no somos ingenuos en pensar con la sola aprobación de normas legales se arreglan todos los problemas que tendría el mercado potencial de créditos hipotecarios digitales en el Perú, porque también es necesario se trabaje en la superación de las limitaciones institucionales descritas en el capítulo precedente, dado que si a pesar de que se tenga un adecuado marco jurídico de la contratación electrónica, y en especial de los contratación de créditos hipotecarios digitales, si al momento de ejecutarse una garantía hipotecaria existen trabas o demoras en el poder judicial que hagan (como que actualmente se produce) que los procesos de ejecución de la hipoteca y el posterior desalojo demoren unos tres años en promedio, puede ser un costo financiero que haga que en la práctica por ejemplo las *fintech*, que normalmente no tienen amplias espaldas financieras, no puedan participar, salvo como originadores, y en este sentido transfieran su cartera de créditos hipotecarios, para tener liquidez para seguir prestando, siempre que exista alguien que le quiera comprar dicha cartera.

Finalmente, quisiéramos concluir con una frase del Sr. Curt Tegeler (2018), Presidente y CEO de WebMax, cuando comenta sobre las hipotecas *Fintech* que: “las mejores ideas, especialmente en tecnología, nacen de la necesidad de resolver un problema”.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. En el contexto de la Economía Digital, existe la necesidad y la tecnología para el otorgamiento de créditos hipotecarios digitales; sin embargo, en el caso del Perú existen limitaciones de orden jurídico e Institucional.
2. Por ende, se requiere hacer modificaciones a la regulación peruana para otorgar seguridad jurídica al Acreedor de créditos hipotecarios digitales y viabilizar su otorgamiento.
3. Las modificaciones se tienen que realizar son en diversas normas de rango de ley y reglamentarias peruanas, en materia de derecho civil, notarial, registral, comercial, entre otras.
4. Algunas de dichas modificaciones son indispensables para viabilizar el otorgamiento de créditos hipotecarios digitales, y otras son deseables, pero no estrictamente necesarias para que pueda implementar dicho producto en el Perú.
5. Finalmente, se recomienda que la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaria de Gobierno Digital y/o el Ministerio de Economía y Finanzas, en coordinación con otras entidades tales como la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, la Superintendencia Nacional de Registros Públicos, la Reniec, el Ministerio de Vivienda, y organizaciones gremiales del sector privado como la Asociación de Bancos del Perú, lideren una propuesta legislativa que viabilice el otorgamiento de créditos hipotecarios digitales en el Perú.

## REFERENCIAS

- Agencia EFE (2017). Las "fintech" vienen con novedades para el sector bancario español. Recuperado de:  
<http://www.finanzas.com/noticias/economia/20170521/fintech-vienen-novedades-para-3624623.html>
- Asociación de Bancos del Perú – ASBANC (2013). Estudio Los Topes a las Tasas de Interés. Recuperado el 14 de octubre de 2019 de:  
[https://www.asbanc.com.pe/Publicaciones/ESTUDIO%20TOPES%20A%20LAS%20TASAS%20DE%20INTERÉS%20%20Julio%202013\\_20130705125533781.pdf](https://www.asbanc.com.pe/Publicaciones/ESTUDIO%20TOPES%20A%20LAS%20TASAS%20DE%20INTERÉS%20%20Julio%202013_20130705125533781.pdf)
- Asociación de Bancos del Perú - ASBANC. (2019). Canales Digitales ganan terreno aceleradamente en las preferencias de usuarios bancarios: Asbanc Semanal N° 322, Año 9, jueves 13 de junio de 2019. Recuperado el 08 de octubre de 2019, de:  
<https://www.asbanc.com.pe/Publicaciones/ASBANC-SEMANAL-322.pdf>
- Barranco R. (2012). ¿Qué es Big Data? Todos formamos parte de ese gran crecimiento de datos. IBM. Recuperado de:  
<https://www.ibm.com/developerworks/ssa/local/im/que-es-big-data/que-es-big-data-pdf.pdf>
- BBVA Research. Situación Economía Digital. Contratación digital de servicios financieros. Recuperado de: [https://www.bbvarsearch.com/wp-content/uploads/2016/01/Situacion\\_ED\\_ene16\\_Cap2.pdf](https://www.bbvarsearch.com/wp-content/uploads/2016/01/Situacion_ED_ene16_Cap2.pdf)
- Chishti, S. & Barberis, J. (2016). The Fintech Book. Reino Unido: John Wiley and Sons Ltd.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2018). Implications of Fintech Development for Banks and Banks Supervisors. Recuperado de:  
<https://www.bis.org/bcbs/publ/d431.htm>
- Consumer Financial Protection Bureau (2016). Understanding Digital Marketplace Lending. Recuperado de:  
[https://files.consumerfinance.gov/f/201603\\_cfpb\\_understanding-digital-marketplace-lending.pdf](https://files.consumerfinance.gov/f/201603_cfpb_understanding-digital-marketplace-lending.pdf)
- Crosman, P. (2018). A mortgage in 30 minutes? Fintech says it's coming. Recuperado de: <http://eds.b.ebscohost.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/eds/detail/detail?vid=2&sid=60d53a1b-1c8a-4c64-9a3c-00d2c661ae42%40pdc-v->

[sesmgr01&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRI#AN=128820256&db=bth](https://sesmgr01&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRI#AN=128820256&db=bth)

Cueva, F. D. (2010). Economía digital, sitios web y PYMES del sector artesanía en el Perú. Contabilidad y Negocios: Revista del Departamento Académico de Ciencias Administrativas, 5(9), 76-84. Recuperado el 22 de 9 de 2019, de:  
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/contabilidadynegocios/article/view/209>

Diario Gestión. (2017). El 30.5% accede a Internet desde sus smartphones, según el INEI. (26 de diciembre de 2017). Recuperado de:  
<https://gestion.pe/peru/30-5-accede-internet-smartphones-segun-inei-223558>

Diario La República. (2017). Peruanos con acceso a Internet llegaron al 50,1% en setiembre. (26 de diciembre de 2017). Recuperado de:  
<https://larepublica.pe/economia/1162937-peruanos-con-acceso-a-internet-llegaron-al-501-en-setiembre>

Del Águila, Padilla, Serasol y Veciana. (2001). La Economía Digital y su impacto en la empresa: bases teóricas y situación en España. Boletín Económico de ICE N° 2705 del 15 al 21 de octubre de 2001.

Ebankingnews. (2015). Internet de las Cosas, un nuevo espacio para la Banca Digital. Recuperado de: <http://www.ebankingnews.com/noticias/internet-de-las-cosas-un-nuevo-espacio-para-la-banca-digital-0033752>

Enfintech (2018). Hipotecas Fintech: Los préstamos del futuro. Recuperado de: <https://www.enfintech.com/blog/hipotecas-fintech-los-prestamos-del-futuro/>

Fannie Mae (2019). Recuperado el 15 de diciembre de 2019 de:  
<https://www.fanniemae.com/content/faq/eclosings-emortgages-faqs>

Federación Latinoamericana Bancos - FELABAN. Recuperado el 15 de octubre de 2019 de:  
[https://www.felaban.net/coplaf/conocimiento\\_cliente\\_concepto.php](https://www.felaban.net/coplaf/conocimiento_cliente_concepto.php).

Fernández-Baca, J. (2004). Dinero, Banca y Mercados Financieros. 2da. edición. Lima: Universidad del Pacífico.

Financial Conduct Authority. (2016, 7 de noviembre). Regulatory Sandbox. Recuperado el 25 de octubre de 2019 de:

<https://www.fca.org.uk/firms/project-innovate-innovation-hub/regulatory-sandbox>

Fuster, A., & Plosser M., & Schnabl, P., & Vickery, J. (2018). The Role of Technology in Mortgage Lending. Federal Reserve Bank of New York Staff Reports. Recuperado de: [https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff\\_reports/sr836.pdf](https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/sr836.pdf)

Gada, K. (2016). The Digital Economy in 5 minutes. Recuperado de: <https://www.forbes.com/sites/koshagada/2016/06/16/what-is-the-digital-economy/#338f2b597628>

Gaffney, J. (2018). Amazon hiring head of newly-formed mortgage lending division. Recuperado de: <https://www.housingwire.com/blogs/1-rewired/post/42706-amazon-hiring-head-of-newly-formed-mortgage-lending-division>

García, M. (2017). 'Fintech' y 'big data', el imparable advenimiento de la banca digital. Las 'fintech', el análisis masivo de datos, las aplicaciones y las enormes posibilidades que ofrece la "cadena de bloques" derriban las barreras del sector tradicional. Recuperado de: [https://elpais.com/economia/2017/01/27/actualidad/1485530182\\_512492.html](https://elpais.com/economia/2017/01/27/actualidad/1485530182_512492.html)

Garret, O. (2017). The best P2P Lending Platforms for Investors in 2017 – Detailed Analysis. Revista Forbes. Recuperado de: <https://www.forbes.com/forbes/welcome/?toURL=https://www.forbes.com/sites/oliviergarret/2017/01/29/the-4-best-p2p-lending-platforms-for-investors-in-2017-detailed-analysis/&refURL=https://www.google.com.pe/&referrer=https://www.google.com.pe/>

Gestión de Marca Digital (2010). Internet tres grandes cambios en la producción de información y consumo de la información. Recuperado de: <http://gestion-de-marca-digital.blogspot.com/2010/11/internet-tres-cambios-fundamentales-en.html>

ISIL. (2018). Transformación de la Banca Digital en el Perú. Recuperado de: <https://landing.isil.pe/wp-content/uploads/2018/11/estudio-transformacion-digital-ISIL-2018.pdf>

José Trecet. Las empresas más grandes del mundo por capitalización bursátil . Recuperado de: <http://financiarred.com/empresas-mas-grandes-mundo-capitalizacion-bursatil/>

- Klein, M. (2017). AlphaZero de Google arrasa a Stockfish. Recuperado de:  
<https://www.chess.com/es/news/view/alphazero-de-google-arrasa-a-stockfish-7300>
- Hogue, J. (2017). How SoFi Mortgage Rates are Beating the Competition. Recuperado de: <https://peerfinance101.com/sofi-mortgage-rates/>
- Investopedia (2018). Government-Sponsored Enterprise - GSE. Recuperado de: <https://www.investopedia.com/terms/g/gse.asp>
- Kibernum (2018). ¿Cuál es el impacto de Blockchain a nivel público y privado?. Recuperado de: <http://www.kibernum.com/noticias/cual-es-el-impacto-de-blockchain-a-nivel-publico-y-privado/ado>
- KPMG & H2 Ventures (2019). Fintech “100”. Leading Global Fintech Innovators. Recuperado de:  
<https://home.kpmg/kw/en/home/insights/2019/11/2019-fintech100-leading-global-fintech-innovators-fs.html>
- La Enciclopedia Económica. ¿Qué es la Economía Digital? Recuperado de: <https://enciclopediaeconomica.com/economia-digital/>
- Lamarca, M.J. (2019). Documento/Hiperdocumento. Recuperado de:  
<http://www.hipertexto.info/documentos/document.htm>
- Lanzas, M. (2017) ¿Para qué sirve la tecnología blockchain?. Artículo de diario El Mundo. España. Recuperado de:  
<http://www.elmundo.es/economia/macroeconomia/2017/12/26/5a41244be5fdea73758c0778.html>
- Levin, K. (2017). Las "fintech" y la banca tradicional consolidan su alianza en 2017. Recuperado de: [https://www.elconfidencial.com/ultima-hora-en-vivo/2017-12-15/las-fintech-y-la-banca-tradicional-consolidan-su-alianza-en-2017\\_1393399/](https://www.elconfidencial.com/ultima-hora-en-vivo/2017-12-15/las-fintech-y-la-banca-tradicional-consolidan-su-alianza-en-2017_1393399/)
- López, T. (2017). SoFi, la cara oscura del fenómeno Fintech. Publicado en el sitio web de Diario El País (España). Recuperado de:  
[https://retina.elpais.com/retina/2017/09/27/tendencias/1506494630\\_216940.html](https://retina.elpais.com/retina/2017/09/27/tendencias/1506494630_216940.html)

- Lozano H. & Luna D (2016). Rentabilidad de los Bienes Residenciales en el Perú: ¿Existe Burbuja Intrínseca? Tesis para optar el grado de Magister en Economía PUCP. Recuperado de:  
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/8298>
- La República (Colombia). (2016). Nequi Lanza el primer robot transaccional de América Latina. Recuperado de:  
<https://www.larepublica.co/finanzas/nequi-lanza-el-primer-robot-transaccional-de-america-latina-2444701>
- Martin S., Saalfeld T., & Strom K. (2014). The Oxford Handbook of Legislative Studies. New York: Oxford University Press.
- Martínez, L., Menicocci, A. (2003). Jurisdicción y Ley Aplicable en las Relaciones Jurídicas concluidas por Internet. Año 2003. Recuperado de:  
[http://www.centrodefilosofia.org/IyD/iyd40\\_6.pdf](http://www.centrodefilosofia.org/IyD/iyd40_6.pdf)
- McCullah, S. (2019). Important Digital Mortgage Statistics Mortgage Pros Should Know. Recuperado de:  
<https://www.datafacts.com/lendingsolutionsblog/important-digital-mortgage-statistics-mortgage-pros-should-know>
- Megaw, N. (2018). Atom Bank in £149m capital raising. Recuperado de:  
<https://www.ft.com/content/9dd3f234-21e3-11e8-add1-0e8958b189ea>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento ( 2019). Evolución Mensual del Sector Construcción (PBI de Construcción). Recuperado de:  
[http://www3.vivienda.gob.pe/destacados/estadistica/62\\_PBI-CONSTRUCCION.pdf](http://www3.vivienda.gob.pe/destacados/estadistica/62_PBI-CONSTRUCCION.pdf)
- Montezuma, O. (2018). Consumidor Digital y Regulación: ¿Dónde estamos y hacia dónde vamos? Ponencia dictada en el primer Seminario Internacional de Protección al Consumidor – la Protección al Consumidor en la era Digital, organizado por el INDECOPI. Recuperado de:  
[https://www.indecopi.gob.pe/documents/51084/126949/PC\\_Economia\\_Digital\\_2018/4a74e33c-f682-b5a2-d709-5d689435c709](https://www.indecopi.gob.pe/documents/51084/126949/PC_Economia_Digital_2018/4a74e33c-f682-b5a2-d709-5d689435c709)
- Nadal, V. (2018). Estartapeando [SIC] Siete formas en que el internet de las cosas cambia nuestro trabajo. El internet de las cosas está influyendo en aspectos tan distintos como la gestión de datos, la creación de nuevos modelos de negocio y el acceso a la conexión en lugares remotos. Recuperado de:  
[https://retina.elpais.com/retina/2018/01/22/talento/1516639374\\_582456.html](https://retina.elpais.com/retina/2018/01/22/talento/1516639374_582456.html)

- Newman, D. (2018). Top 10 Digital Transformation Trends For 2019 - forbes.com. 2018. Recuperado de: <https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2018/09/11/top-10-digital-transformation-trends-for-2019/>
- Peitz M. and Waldfoegel J. (Editores). The Oxford Handbook of the Digital Economy. Año 2012.
- Pender, K. (2018). Quicken Loans tops Wells Fargo to become No. 1 in retail home loans. Recuperado de: <https://www.sfchronicle.com/business/networth/article/Quicken-Loans-bests-Wells-Fargo-in-key-part-of-12544569.php>
- Powerdata (2018). Big Data: ¿En qué consiste? Su importancia, desafíos y gobernabilidad. Recuperado de: <https://www.powerdata.es/big-data>
- Prweb (2018). Growing Fintech Companies Partner to Revolutionize Digital Mortgage Technology to Make Buying a Home Easier. Recuperado de: <http://www.prweb.com/releases/2018/03/prweb15311988.htm>
- Richards, L. (2019). 3 Things to know about Fannie Mae, Ginni Mae and Freddie Mac. Recuperado de: <https://www.atlanticbay.com/blog/mortgages/3-things-to-know-about-fannie-mae-ginnie-mae-and-freddie-mac/>
- Rodríguez, M. (2017). SoFi, la startup de préstamos a millenials, amenaza al sector bancario. Recuperado de: <https://www.fin-tech.es/2017/06/sofi-solicita-licencia-bancaria-para-sofi-bank.html>
- Rodríguez, S. (2018). El anonimato, causa y solución de todos los problemas de Internet. Recuperado de: <https://www.elmundo.es/papel/futuro/2018/01/30/5a6f089146163fae1e8b468a.html>
- Rosen, J. (2017). What's A Digital Mortgage, Really?. Recuperado de: <http://progressinlending.com/2017/04/30/whats-a-digital-mortgage-really/>
- Sanchiz, J.R. (2017). La Economía Digital y sus efectos en la Sociedad. Una realidad por definir. Recuperado de: <https://www.elsaltodiario.com/nueva-revolucion/la-economia-digital-y-sus-efectos-en-la-sociedad#>

- Semczuk, N. (2018). Rocket Mortgage Review 2018. Recuperado de: <https://smartasset.com/mortgage/rocket-mortgage-review>
- Shueffel, P. (2017). The Concise Fintech Compendium. Recuperado de: <http://schueffel.biz/wp-content/uploads/2017/09/Schueffel-2017-The-Concise-FINTECH-COMPENDIUM.pdf>
- Schulze, R. (ed.lit.) (2016). Digital Revolution: Challenges for Contract Law in Practice. Recuperado de: <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/9783845273488-19/digital-revolution-challenges-for-contract-law>
- Solrac. (2015). El Derecho a la Libertad de Expresión. Recuperado de: <https://www.rankia.com/blog/ecos-solares/2664543-derecho-libertad-expresion-pseudonimo-sagrado>
- The University of Chicago Booth School of Business (2016). The future of Financial Services. Marketplace Lending. The Challenges and Opportunities Posed by Alternative Lenders. Recuperado de: <https://www.chicagobooth.edu/-/media/futureoffinancialservices/pdf/marketplace-lending--june-2016.pdf?la=en&hash=9926A1BAED3DBA469B6C5F66BFE14DEA74535C33>
- Yurcan, B. (2018). Banks pour more money into mortgage fintech Roostify. Recuperado de: <http://eds.a.ebscohost.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/eds/detail/detail?vid=7&sid=0cd8ab90-7636-4b15-a80b802a0929e38e%40sessionmgr4008&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZSszY29wZT1zaXRI#db=bth&AN=128009085802a0929e38e%40sessionmgr4008&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZSszY29wZT1zaXRI#db=bth&AN=128009085>

### **Legislación Peruana utilizada y citada en el trabajo de investigación:**

- Constitución Política de 1993.
- Código Civil.
- Código Penal.
- Ley de Títulos Valores.
- Código Procesal Civil.

- Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros, y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros, Ley N.º 26702.
- Reglamento de Gobierno Corporativo y de la Gestión Integral de Riesgos, aprobada por Resolución SBS N.º 272-2017.
- Ley de Firmas y Certificados Digitales, Ley 27269
- Decreto de Urgencia N.º 006-2020, que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital.
- Decreto de Urgencia N.º 007-2020, que aprueba el Marco de Confianza Digital y dispone medidas para su fortalecimiento.

## **Sociedad de Derecho y Empresas Digitales**

### **Consejo Directivo**

#### **Presidente**

Pierino Stucchi

#### **Vicepresidente**

Juan Aguayo

### **Secretaria General / Directora de Asunto Laborales**

Christa Caro

### **Director de Tecnología e Innovación**

Alberto Domínguez

### **Director Académico**

Braulio Arias

### **Director Privacidad**

David Chong

### **Director Contratación y Consumo**

José Antonio Bezada

### **Director Regulación**

José Asti

### **Director Experiencia Digital**

José Luis Villanueva

### **Director Derecho Administrativo**

Rodrigo Peláez



LIMA 2022



Editado por:

SODITAL

Sociedad de  
Derecho y  
Empresas Digitales

ISBN: 978-612-49012-0-1

