



## Informe sobre la tecnología financiera (FinTech). Junio 2017.

La Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO) ha publicado, en febrero pasado, un documento sobre la evolución de la tecnología en relación con los servicios financieros (*FinTech*) y su interacción con la regulación de los mercados financieros.

El término *FinTech* se utiliza para describir una variedad de modelos de negocio innovadores y tecnologías emergentes que tienen el potencial de transformar la industria de servicios financieros. Los modelos de negocio innovadores normalmente ofrecen uno o más productos o servicios financieros específicos de manera automatizada a través del uso de Internet. Éste es el caso, por ejemplo, de las plataformas de financiación participativa (*crowdfunding* y *crowdlending*), el asesoramiento automatizado (*robo advise*) o el *trading social*. Las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial o la tecnología del libro descentralizado -en inglés, *Distributed Ledger Technology* (DLT), pueden ser utilizadas tanto por los nuevos participantes (*new players*), como por los participantes tradicionales (*incumbents*) y tienen el potencial de cambiar sustancialmente la industria de servicios financieros.

Este informe ha sido elaborado con la colaboración de diferentes Comités en el seno de IOSCO, coordinados por el Comité de Riesgos Emergentes (*Committee of Emerging Risks* -CER-). Su contenido incorpora las principales conclusiones de tres encuestas que se llevaron a cabo entre diciembre de 2015 y junio de 2016. La primera de ellas, lanzada por el CER y el Comité de Mercados Emergentes y en crecimiento (*Growing and Emerging Markets Committee* -GEMC-), tenía por objeto conocer qué tipos de empresas *Fintech* existían en las distintas jurisdicciones, las principales acciones normativas de los Estados y las formas utilizadas para el alta on line de clientes. La segunda es una iniciativa conjunta de la Federación Mundial de Bolsas (*World Federation Exchanges* -WFE-), el CER y el Comité Consultivo de IOSCO (*Affiliate Members Consultative Committee*) para explorar la aproximación del sector al DLT. La tercera encuesta la realizó el GEMC para revisar el desarrollo de *Fintech* en los mercados emergentes.

El documento divide el fenómeno *Fintech* en ocho categorías distintas: pagos (procesos, transferencias de dinero a través de teléfono móvil, pagos en monedas extranjeras con tarjetas de crédito, etc.); seguros (intermediación, aseguramiento, reclamaciones, herramientas de medición del riesgo, etc.); planificación (organización de finanzas personales, planes de jubilación, organización de financiación de empresas, cumplimiento normativo, almacenamiento de datos, etc.); financiación participativa (*crowdfunding*, *peer to peer*, préstamos corporativos e hipotecarios, etc.); *blockchain* (transacciones con monedas virtuales, contratos inteligentes, etc.); negociación e inversiones (asesoramiento automatizado, negociación automatizada, etc.); datos y análisis de datos (aplicaciones de análisis de los datos, predicciones analíticas, proveedores de datos, etc.); y, por último, seguridad (identidad digital, autenticación, prevención del fraude, ciber seguridad, cifrado de datos, etc.).

El informe analiza más en profundidad los siguientes aspectos directamente relacionados con los mercados de valores:

## **1) Plataformas de financiación participativa, a través de las cuales se pueden adquirir acciones o participaciones (*crowdequity*) u obtener préstamos (*crowdlending*).**

Si bien no hay datos disponibles para estimar con exactitud el tamaño de este mercado, los datos de Norte América y China demuestran un crecimiento significativo del mercado de financiación alternativa frente al bancario en el período 2013-2015. La mayor parte de la financiación corresponde a *crowdlending* y va destinada, principalmente, a préstamos al consumo (P2P), siendo bastante inferior el importe destinado a préstamos de tipo empresarial. A su vez, la financiación obtenida a través de *crowdequity* es inferior a la que se ha obtenido a través del *crowdlending*.

Por otro lado, el panorama normativo es bastante variado. Mientras que, algunas jurisdicciones han optado por regular un régimen específico, en otras, la financiación alternativa está sujeta a las normas existentes (como, por ejemplo, a la obligación de publicar un folleto en el caso de emisión de valores si no resulta de aplicación ninguna de las excepciones). La mayoría de los regímenes específicos reservan la actividad de las plataformas a aquéllas que han obtenido una licencia y han sido inscritas en el correspondiente registro. También es frecuente que tenga límites la inversión que puede realizar el inversor minorista. La falta de liquidez de esta inversión ha llevado a algunos países a desarrollar mercados secundarios, como China, Malasia y Corea (en este último país, por ejemplo, la plataforma puede contratar a un fondo que recompre al minorista).

## **2) Plataformas de negociación/inversión que ofrecen servicios financieros on line y cuyas tecnologías permiten que el inversor minorista tome una decisión informada de inversión.**

a) *Plataformas comparadoras de productos de inversión* de los tres sectores (banca, seguros y valores), que suelen obtener sus ingresos o por un simple clic en los contenidos de la página o, de forma más tradicional, por comisión. Son muy utilizadas por las nuevas generaciones. Si las comparadoras prestan asesoramiento financiero o realizan la recepción y transmisión de una orden de compra, en algunas jurisdicciones necesitan autorización.

b) *Plataformas agregadoras* que consolidan la información financiera de un cliente. En algunos casos, utilizando los datos que manejan, pueden ofrecer otros servicios como el asesoramiento financiero o la gestión de carteras.

c) *Plataformas para el asesoramiento y gestión automatizada (robo advise)*, en las que los nuevos inversores deben completar un perfil de riesgo y fijar un objetivo de inversión. Utilizan algoritmos para construir, gestionar y re-equilibrar la carteras de inversión. Habitualmente seleccionan un conjunto de fondos cotizados (Exchange-Traded Funds -ETF-) para formar una cartera diversificada, líquida y de bajas comisiones, ajustada a los objetivos del inversor. Normalmente necesitan licencia y registro para operar. Las plataformas pueden estar totalmente automatizadas o pueden necesitar la intervención humana.

d) *Plataformas de trading social*, en las que los participantes, por ejemplo, en una red social, siguen a un líder de su elección quien les permite replicar su estrategia de inversión. En ocasiones, el líder puede ser un profesional o no. Los servicios que prestan estas plataformas pueden consistir en gestión de carteras y, en algunos casos, en ejecución de órdenes. La aproximación normativa es distinta según las jurisdicciones. En Europa, ESMA considera esta actividad como gestión de carteras (ver pregunta 9, Q&A de MiFID sobre protección del inversor e intermediarios). En Norte América, algunas plataformas están registradas como asesores financieros, otras han obtenido carta de exención sobre la base de que sólo publican datos financieros y en un tercer grupo están registradas como *broker-dealers*.

e) *Plataformas de análisis de medios sociales, investigación y networking*. Las de análisis de medios sociales analizan y agregan la información para identificar qué demanda el inversor, mientras que las de networking social permiten compartir, discutir e intercambiar ideas sobre negociación que luego puedan llevar a un incremento en los volúmenes reales de negociación.

Un riesgo común a todos estos tipos de plataformas procede del uso de algoritmos, el cual lleva aparejado riesgos específicos, como que se produzca un error, que el algoritmo sea demasiado sencillo y no capte datos suficientes del cliente o sea demasiado complejo, o que la información del cliente que utiliza el algoritmo no pueda ser actualizada. Las jurisdicciones están comenzando a considerar el fenómeno del *robo advise* a través de guías, clarificaciones y recomendaciones.

### **3) Plataformas institucionales de negociación de renta fija (bonos)** cuya iliquidez está llevando a adoptar soluciones tecnológicas para introducir eficiencias en la conectividad y la gestión de datos.

La existencia de muchos centros de negociación automatizados de bonos y de distintos protocolos alternativos ha dado lugar a problemas de interconectividad entre los distintos centros y, al mismo tiempo, al desarrollo de una generación avanzada de APIs (*Application Programming Interface*) en código abierto. Además, se ha producido un notable aumento de la disponibilidad de datos estructurados y no estructurados en esta clase de mercados que hace necesario contar con herramientas tecnológicas que analicen y filtren los flujos de datos de diferentes fuentes para identificar las oportunidades de obtener liquidez y mejorar la formación de precios. En concreto, dentro de los datos no estructurados, varios proveedores tecnológicos se han especializado en el cumplimiento de los requisitos para la vigilancia del abuso de mercado y, por ejemplo, interpretan información diversa (desde conversaciones de los dealers hasta informes de analistas y anuncios corporativos).

### **4) Distributed Ledger Technologies (DLT).**

La tecnología de registro o libro descentralizado es una base de datos en red accesible y controlada por múltiples usuarios que son los nodos de dicha red. La actualización de los datos es un nuevo bloque de datos, normalmente compuesto por varias transacciones, que debe ser validado por los nodos según el consenso que se haya alcanzado. La DLT puede tener dos clases de acceso: libre y abierto (*permissionless*) que es público y totalmente descentralizado, o restringido (*permissioned*) en el que los participantes deben estar autorizados y no es totalmente descentralizado. En este último caso, el libro puede ser totalmente público o con partes en que el acceso a la información está restringida para determinados nodos. En ambos, la confianza entre los participantes se sustituye por la confianza en un algoritmo de consenso matemático.

La “*tokenization*” es el proceso de representar digitalmente un activo o la propiedad de un activo. Para que el DLT logre una aceptación consensuada es necesario que se reconozca el “*token*” como prueba de la titularidad del activo. También es necesaria una moneda para liquidar las transacciones que se realicen en un DLT. Los contratos inteligentes (*smart contracts*) son programas informáticos escritos en el libro descentralizado. Para que estos contratos se utilicen en el tráfico jurídico, es necesario que sean exigibles por ley y que puedan ser modificados si se detecta un error en el código.

La industria financiera está analizando el DLT de acceso restringido y sus posibles áreas de aplicación. Las áreas en las que la industria ha anunciado pruebas de concepto de la tecnología DLT son las de llevanza de registros corporativos, mejora de la eficiencia de algunas acciones corporativas (como el reparto de dividendos, pago de cupones o *proxy voting*), modernización de las operaciones de post negociación de acciones negociadas, negociación y liquidación de derivados OTC, simplificación de la sindicación de préstamos, trazabilidad de las ventas con pacto de recompra y re-hipoteca, negociación de deuda a corto plazo, automatización de los procesos de *Know Your Customer* (KYC) y *Anti Money Laundering* (AML), identificación digital y un proyecto de financiación alternativa a través de la plataforma *Ethereum*.

Los reguladores pueden participar como nodos en los DLT lo que les permite acceso a los datos en tiempo real y llevar unos registros más completos. Por ello, es necesario valorar si es conveniente tener este acceso, ya que ello requerirá el desempeño de una función de supervisión altamente automatizada y la contratación de expertos en tecnología. Las iniciativas normativas hasta la fecha son muy escasas. Además de un informe de ESMA, en Francia existe un proyecto de ley para que determinados valores que no están admitidos a negociación puedan intercambiarse en un DLT. FINRA (*Financial Industry Regulatory Authority*) también

publicó, a principios de año, un documento para contribuir al diálogo en curso sobre el uso de DLT en el sector de valores. Otras autoridades reguladoras se están familiarizando con el DLT a través de su estudio, laboratorios, centros de innovación y proyectos de prueba de concepto.

Enlaces de interés:

[Informe de IOSCO sobre tecnologías financieras](#)

[MiFID Questions and Answers Investor Protection & Intermediaries](#)