



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FACULTAD DE DERECHO

TRATAMIENTO JURÍDICO DE LOS ROBO ADVISORS
ANTE LA DIRECTIVA MiFID II

Autor: Javier del Río Estévez

5º E3- D

Derecho Mercantil

Tutor: Pablo Sanz Bayón

Madrid

Abril 2020

EL TRATAMIENTO JURÍDICO DE LOS ROBO-ADVISORS ANTE LA DIRECTIVA MiFID II

Javier del Río Estévez (ICADE 2020)

RESUMEN:

En este trabajo se abordará la irrupción de los robo-advisors en los servicios de asesoramiento y la situación normativa en la que se encuentran actualmente estos servicios. Estos servicios de asesoramiento automatizado, surgen en un primer momento como respuesta a la crisis económica y con una finalidad de democratizar el asesoramiento financiero. El crecimiento significativo de los mismos, y la generalización de su uso por parte de las entidades asesoras tradicionales, han llevado a las autoridades legislativas y supervisoras a poner el foco en la regulación aplicable a las mismas.

SI bien en un primer momento no se contemplaron en las regulaciones, la postura cambió con la publicación de MiFID II, haciendo ésta referencia concreta a que la prestación del servicio de asesoramiento financiero de forma automatizada implica la misma responsabilidad que si se prestara sin hacer uso de este tipo de herramientas. A raíz de esta normativa, ESMA ha recogido una serie de aspectos relevantes a tener en cuenta en la prestación del asesoramiento de forma automática, que han quedado recogidos en una serie de directrices. En España actualmente, la CNMV exige que las empresas que hacen uso de esta tecnología para prestar los servicios de asesoramiento han de registrarse como alguno de los tipos de empresas de servicios de inversión recogidos en nuestra regulación, siendo aplicable la normativa de los mismos en términos genéricos.

El trabajo realizará también un análisis crítico sobre la situación normativa actual y las posibles innovaciones regulatorias que podrán ser introducidas de cara a lograr un panorama legislativo que asegure la protección de los inversores.

Palabras Clave: Robo-advisor; MiFID II; Asesoramiento automatizado; Empresa de Servicio de Inversión; Ley de Mercado de Valores; Idoneidad; Información del cliente.

EL TRATAMIENTO JURÍDICO DE LOS ROBO-ADVISORS ANTE LA DIRECTIVA MiFID II

Javier del Río Estévez (ICADE 2020)

ABSTRACT:

This work addresses the irruption of robo-advisors in the advisory services and the current legislation applicable to them. The automated advisory service appears, in a first moment, as an answer to the economic crisis and with the purpose of democratization of the financial advice. The significant growth of these services, together with a general use by the traditional advisory entities, has led legislative and supervisory authorities to focus on the regulation applicable to them.

Even though at the beginning the provision of automated advisory services was not included in the regulation, the situation changed with the publication of MIFID II, which expressly refers to the provision of advisory services through an automated system and the responsibility of the firms using these systems. Upon the publication of MIFID II, ESMA has published guidelines which include relevant issues when providing automated advice. In Spain, the CNMV requests that the entities using this kind of technology for the provision of advisory services must be registered as an investment service entity and therefore being regulated by the regimen applicable to this kind of entities.

The work will also analyze the current legal situation and possible future regulations which could be included in order to complete a regimen to ensure investor protection.

Key words: Robo-advisor; MiFID II; Automated advisory; Investment services companies; Securities Market Law; Suitability; Client information.

ÍNDICE DEL TRABAJO:

I.	INTRODUCCIÓN	5
1.	CONCEPTO DE ROBO-ADVISOR	5
2.	MOTIVO Y OBJETIVO.....	6
3.	METODOLOGÍA	7
II.	ANÁLISIS MERANTIL DE LOS ROBO-ADVISORS.....	8
1.	ORIGEN Y DESARROLLO	8
2.	PERSPECTIVAS DE FUTURO.....	10
3.	RAZONES DE SU DESARROLLO	13
4.	SITUACIÓN GLOBAL DEL MERCADO.....	14
5.	SITUACIÓN DEL MERCADO EN ESPAÑA	18
6.	FUNCIONAMIENTO Y SERVICIOS	20
7.	TIPOS DE ROBO-ADVISOR	23
8.	VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS ROBO-ADVISOR	26
8.1.	<i>Ventajas para los usuarios.....</i>	<i>27</i>
8.2.	<i>Desventajas en forma de riesgos que plantean para los usuarios:.....</i>	<i>29</i>
III.	ANÁLISIS JURÍDICO DE LOS ROBO-ADVISORS	35
1.	CONSIDERACIONES INICIALES	35
2.	NORMATIVA APLICABLE AL ASESORAMIENTO FINANCIERO EN ESPAÑA.....	38
2.1.	<i>Autorización y licencia. Delimitación de los servicios prestados.....</i>	<i>40</i>
2.2.	<i>Normativa general aplicable a los servicios de asesoramiento prestados por los robo-advisors.....</i>	<i>43</i>
2.2.1.	Obligaciones de información general.....	43
2.2.2.	Obligaciones previas a la prestación del servicio de asesoramiento o de gestión de cartera.....	44
2.2.3.	Necesidad de existencia de un contrato	46
2.2.4.	Normativa relativa a incentivos.....	46
2.2.5.	Obligación de obtener información sobre los clientes.....	48
2.2.6.	Obligación de proporcionar información sobre los instrumentos financieros.....	48
2.2.7.	Obligación de la evaluación de la idoneidad.....	49
2.2.8.	Información post-contractual.....	50
2.2.9.	Obligación de mantenimiento de registros.....	50
2.3.	<i>Normativa específica relativa a la automatización de los servicios.....</i>	<i>51</i>
IV.	CONCLUSIONES:.....	53

1.	ANÁLISIS CRÍTICO:	53
1.1.	Diseño correcto del algoritmo:	53
1.2.	Información clara y correcta:.....	54
1.3.	Verdadero conocimiento del cliente:	54
1.4.	Responsabilidad:.....	55
1.5.	Desarrollo de una regulación minuciosa para los robo-advisors	55
1.6.	Medidas propuestas	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		58
LEGISLACIÓN.....		58
NORMATIVA Y PUBLICACIONES ENTES REGULATORIOS		58
OBRAS Y ARTÍCULOS		59
RECURSOS DE INTERNET		59
ANEXOS		62
ANEXO I: CUESTIONARIO FINIZENS.		62
ANEXO II CUESTIONARIO FEELCAPITAL		64
ANEXO III CUESTIONARIO INDEXA CAPITAL		66

I. INTRODUCCIÓN:

1. CONCEPTO DE ROBO-ADVISOR:

Un robo-advisor se podría definir como una plataforma o tecnología financiera que, con base en un programa informático constituido por un conjunto de algoritmos, presta servicios financieros a sus clientes, ya sean de mero asesoramiento o gestión de cartera (David Cano, noviembre 2018). En ocasiones, el robo-advisor también ejecutará por cuenta del cliente las decisiones de inversión tomadas tras el asesoramiento recibido o, en el caso de gestión de cartera, podrá ejecutar las órdenes directamente en el mercado o transmitir las a un tercero que se encargue de su ejecución.

Además, algunos robo-advisors, a la hora de ejecutar las órdenes, podrían utilizar algoritmos para la optimización de los procesos de ejecución de órdenes, por lo que estarían realizando una actividad recogida como negociación algorítmica en la normativa. En este trabajo, sin embargo, me centraré en la parte del asesoramiento y gestión de cartera, haciendo únicamente algunas referencias a la normativa que resultaría aplicable a la negociación algorítmica para los casos en que los robo-advisor realizasen estas actividades.

Este asesoramiento automatizado se puede considerar una tecnología financiera (CBInsights, 2017), es decir, encuadrada dentro de la rama del “fintech”, que está digitalizando y agilizando la administración de patrimonios. Entender de manera básica e inicial el funcionamiento de estas herramientas o servidores es muy sencillo. Consiste en, a través de los algoritmos y con una mayor o menor intervención humana (según el tipo como veremos), gracias a su operatividad plenamente on-line, generar una recomendación para la asignación de recursos entre diferentes activos partiendo siempre de una serie de objetivos preindicados por el cliente que está contratando el servicio.

Al estar prestando servicios de asesoramiento o de gestión de cartera, los robo-advisors estarían prestando servicios de inversión reservados para determinado tipo de empresas, por lo que, como veremos, tendrán que estar registrados o haber obtenido algún tipo de licencia (CNMV¹, 2016 actualizado a marzo de 2019).

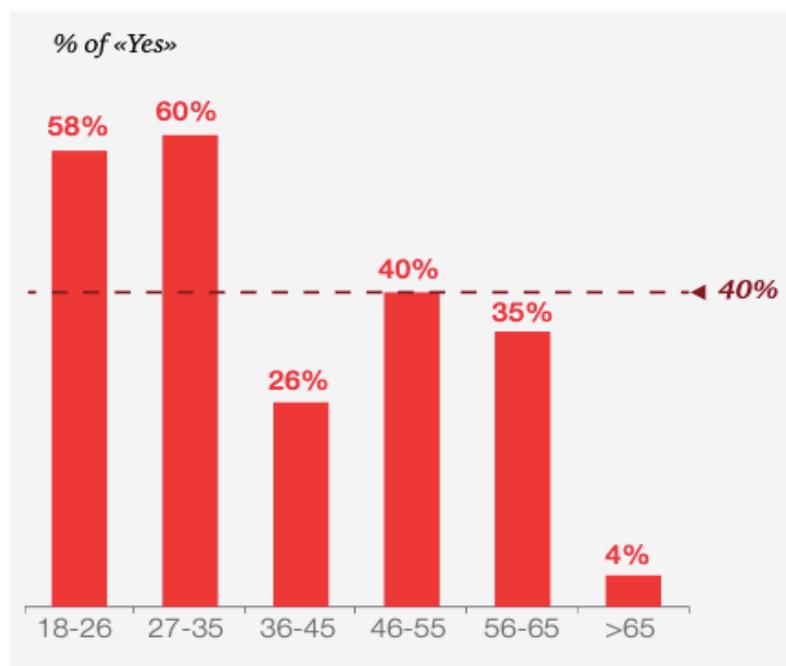
¹ CNMV: Comisión nacional del mercado de valores.

2. MOTIVO Y OBJETIVO:

Estas herramientas algorítmicas se encuentran hoy en día en boca de numerosos expertos y han sido reconocidas como una de las “tendencias más disruptivas”, como así lo señala Philippe Gelix, CEO de Kantox, empresa del sector fintech (Martín Huete, 2018). Además, por muchas áreas del sector financiero, es considerada como una de las herramientas más relevantes que ha surgido dentro de esta “4ª ola de revolución industrial”, como denominan algunos a la época de implementación en el día a día de las personas de la inteligencia artificial, así como la robótica y la tecnología (Inicio Square Group, 2019).

Si nos fijamos en diferentes estudios, como el realizado por PWC (PWC, 2016) sobre una muestra poblacional (gráfica a continuación), podemos observar como no cabe ninguna duda de que estas herramientas van a estar muy presentes en el futuro próximo de la gestión de activos, previendo algunos expertos que, en un futuro más lejano, ya sea de manera directa o indirecta, todos los activos (instrumentos de inversión) gestionados pasarán, en algún momento a ser tramitado por este tipo de algoritmos.

Would you receive investment recommendations from an automated advisory platform?



Fuente: PWC, 2016

Esta gráfica ejemplifica la tendencia previsible del mercado que comentaremos más adelante, y concuerda con conclusiones de consultoras tecnológicas que apuntaban el uso de estas tecnologías hacia segmento “mass affluent” (Accenture, 2015). Un segmento compuesto por una clientela joven, adaptada a la utilización de la tecnología en su día a día, con menores necesidades de personalización, y con unos requisitos mínimos de inversión que hacen que los servicios que ofrecen estas plataformas sean muy atractivos para sus intereses.

Es esta importancia de cara a futuro con relevancia en el ámbito financiero lo que hace interesante el estudio de este tema en mayor profundidad. Será, por tanto, el objetivo último de mi trabajo analizar los riesgos que plantean desde el punto de vista regulatorio el uso de estas herramientas automatizadas, con el fin de valorar críticamente las respuestas que se están dando actualmente y aquellas que debieran darse en el futuro próximo.

Es decir, estudiar la respuesta legislativa actual ante la irrupción de estas herramientas de asesoramiento, y analizar los nuevos riesgos que plantean y que harían necesarios nuevos instrumentos regulatorios de cara a la protección de los usuarios y el correcto funcionamiento de las plataformas.

3. METODOLOGÍA:

Abordaré el objetivo del trabajo, en primer lugar, profundizando en qué son estos servicios de asesoramiento, su evolución y su funcionamiento técnico, con la finalidad de poder entender la tecnología que estamos tratando. Además, se plantearán las diferentes ventajas y desventajas que plantean el uso de este tipo de herramientas, con el fin de poder concluir cuáles son los riesgos más importantes y que necesitan ser enfocados por los entes regulatorios.

En segundo lugar, me centraré, desde una vertiente más jurídica, en la regulación que ampara el funcionamiento de estos servicios, qué control se ejerce sobre los mismos y cuáles son sus requisitos de operatividad, valorando finalmente si se está dando respuesta y protección o no por parte de las regulaciones a los riesgos que plantea el asesoramiento automatizado.

II. ANÁLISIS MERANTIL DE LOS ROBO-ADVISORS:

1. ORIGEN Y DESARROLLO:

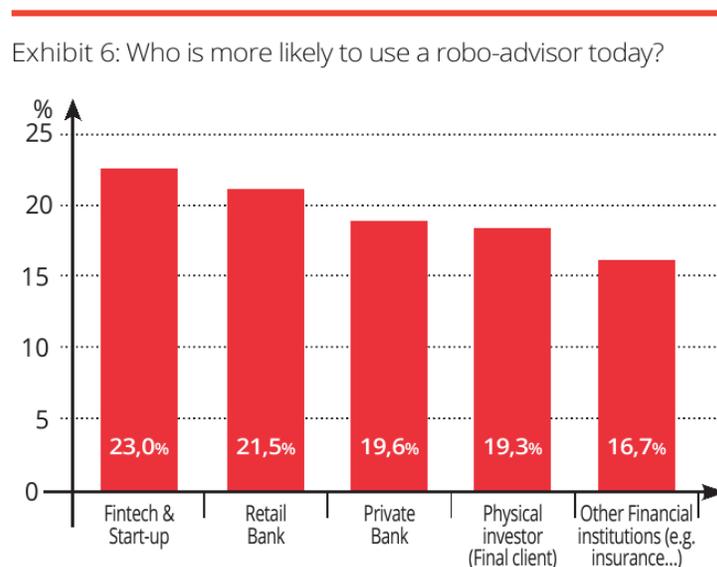
El origen de estas plataformas de inversión tiene lugar en Estados Unidos, tras la profunda crisis sufrida en el año 2008, siendo la principal causa el clima de desconfianza y recelo frente a las instituciones bancarias tradicionales, al considerárseles como las principales culpables de las dificultades económicas experimentadas por la sociedad en esos duros años económicos (Accenture, 2018).

Esta situación de crisis y desconfianza, llevó a plataformas tecnológicas independientes, a través de la creación de start-ups inicialmente, y, más tarde, por parte de plataformas más tradicionales, a utilizar los avances en inteligencia artificial y servicios autónomos para ofrecer este tipo de herramientas fintech de las que estamos hablando. Estas empresas, descubrieron un nicho de mercado en el que poder crecer y fomentar la confianza de los clientes, dejando a un lado a aquellos inversores más tradicionales, y aprovechando el boom de la nueva sociedad. Esta iniciativa consistía en centrarse en los “millenials” como segmento de mercado al que dirigirse, acostumbrados a los Smart-phone, a las gestiones bancarias por medio de aplicaciones y a comprar productos a través de plataformas como Amazon. Consistían, sin lugar a duda, un grupo atractivo al que dirigirse, al ser la generación que en los próximos años dispondrá de fondos ahorrados para invertir a través de estas nuevas plataformas fintech.

A partir del año 2010 (antes eran pocas las plataformas de este tipo que existían), hemos atendido a un crecimiento exponencial de los robo-advisors en dos facetas, tanto en número de empresas que ofrecen este tipo de servicio, como en volumen de activos gestionados por las mismas. Este crecimiento no se ha dado solo en su mercado de origen, en el norteamericano, donde se han multiplicado los millones de dólares que gestionan estas plataformas, sino que se ha convertido en una corriente global, introduciéndose y ganando protagonismo este tipo de servicios en otros mercados, como el europeo y el asiático. Desde un punto de vista regulatorio, estas empresas inicialmente prestaban servicio sin estar autorizadas como empresas de servicio de inversión ni supervisadas por las autoridades, por lo tanto, ofrecían un servicio similar al que prestan entidades altamente reguladas como los bancos o las sociedades de valores, pero sin tener que cumplir con la normativa de protección al inversor, con el riesgo que ello suponía para sus clientes.

Esta curva de crecimiento exponencial al que hemos asistido, se ha visto favorecido, en mi opinión, principalmente por dos factores: por un lado, la evolución de los clientes con una mayor predisposición y confianza en lo digital, realizando a través de plataformas tecnológicas numerosas actividades; y, por otro lado, la adopción por parte de entidades de asesoramiento tradicionales (ya sean la banca privada, la banca minorista o las entidades asesoras tradicionales) de estos avances tecnológicos, pasando a ofrecer a sus clientes este tipo de servicios de asesoramiento automatizado (se puede destacar, a modo de ejemplo de estas entidades, a las americanas Vanguard o Fidelity, que decidieron aprovechar este nuevo nicho de mercado para complementar sus servicios de asesoramiento tradicionales). Este crecimiento, junto con una mayor utilización por parte de entidades de asesoramiento tradicionales, ha llevado a un mayor foco de los legisladores y de las autoridades supervisoras, que han pasado a exigir, en la mayoría de los países, que este tipo de plataformas estén registradas como entidades autorizadas para prestar servicios de inversión para poder asesorar a los inversores. Posteriormente, en el apartado III, se analizará la normativa aplicable a este tipo de plataformas.

La tendencia que se del mayor uso de este tipo de servicios de asesoramiento automatizado por parte de las entidades de asesoramiento tradicionales se puede apreciar en el siguiente gráfico:



Source: Initio How will Robo-Advisors reshape Asset Management Survey 2018. Depicts responses to the question "According to you, who is more likely to use a robo-advisor today?"

Fuente: Initio Square Group, 2019.

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

2. PERSPECTIVAS DE FUTURO:

En lo que, a las previsiones de futuro de crecimiento, son muy prometedoras y parecen indicar la continuidad de la tendencia que se viene dando en los últimos años. Existen opiniones muy dispares, encontrando, en mi opinión, fuentes excesivamente optimistas, como Morgan Stanley (Morgan Stanley Research, 2018), que estimaba que para el año 2025 se gestionen por medio de estas plataformas más de 6,5 billones de dólares (según numeración europea). Otras fuentes no son tan “optimistas” y se ajustan más a unas cifras lógicas, dado que, a pesar del crecimiento exponencial de más del 100% experimentado desde el año 2016 al año 2018, esta tasa de incremento parecería más lógico que se aplanase y se consolidase (Thomas Davenport, Barry Libert, Megan Beck, 2018). Entre estas previsiones, a mi juicio, más realistas, hemos de comentar la realizada por Statista en septiembre de 2019, que estima que el montante de activos gestionados por estas plataformas de robo-advisor sea de unos 2,5 billones de dólares a nivel global en el año 2022, ralentizando las figuras de crecimiento y situándolas hasta ese año en cifras cercanas al 35-40% y, a partir del mismo, en unas figuras algo inferiores al 25% (21% aproximadamente de acuerdo con la misma fuente).

Estas estimaciones pueden apreciarse en la gráfica que se presenta a continuación, donde se puede ver cómo, entre los años 2017 y 2019, el crecimiento interanual de activos gestionados se situó en el 100%, mientras que se prevé una estabilización de este crecimiento para los siguientes ejercicios.

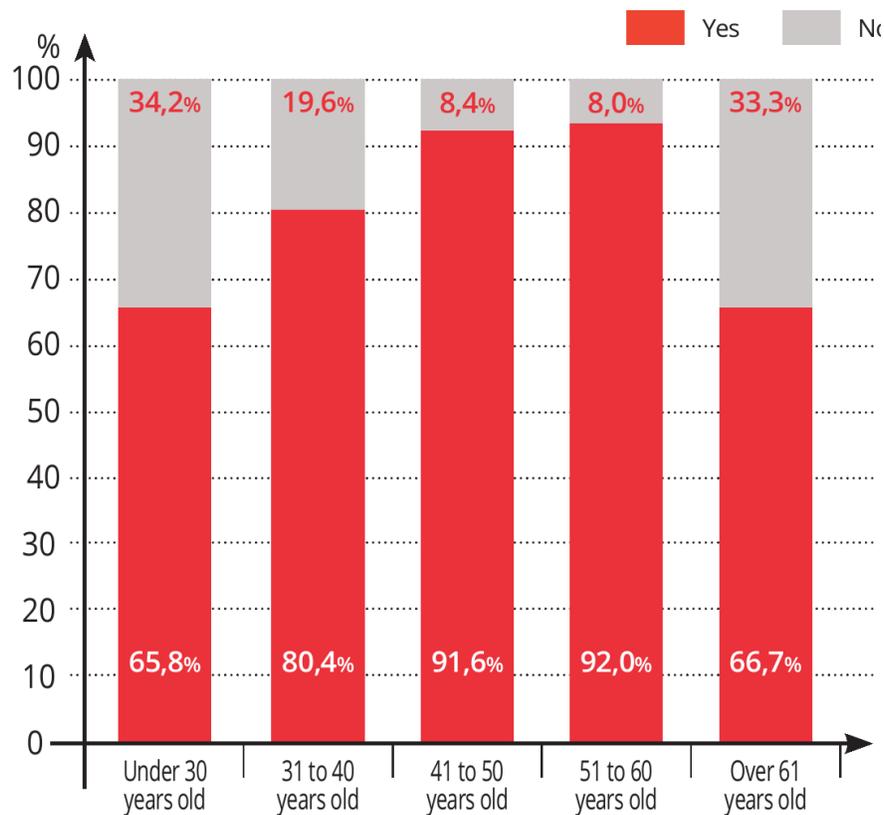


Fuente: Statista, septiembre 2019

Este crecimiento, tiene dos puntos de partida, por una parte, que los robo-advisors consigan transmitir confianza a los clientes que ya utilizan sus plataformas de tal modo que estos aumenten su inversión, y, por otro lado, y lo que se estima en mayor medida, un aumento de número de clientes, ya que estos servicios de asesoramiento automatizados aún se encuentran en su fase de expansión en numerosos mercados, siendo muchos los que aún no los conocen, principalmente del grupo en el que mayores potenciales usuarios podríamos encontrar, como son los inversores de menos de 30 años (Inicio Square Group, 2019).

En la gráfica adjunta a continuación, podemos observar cómo, dentro de una muestra poblacional, son los inversores de menos de 30 años los que más desconocen la existencia de estos servicios. Esto puede poner de manifiesto la falta de divulgación, dado que es en ese nicho de edad donde se pueden encontrar los usuarios más familiarizados con las operativas tecnológicas.

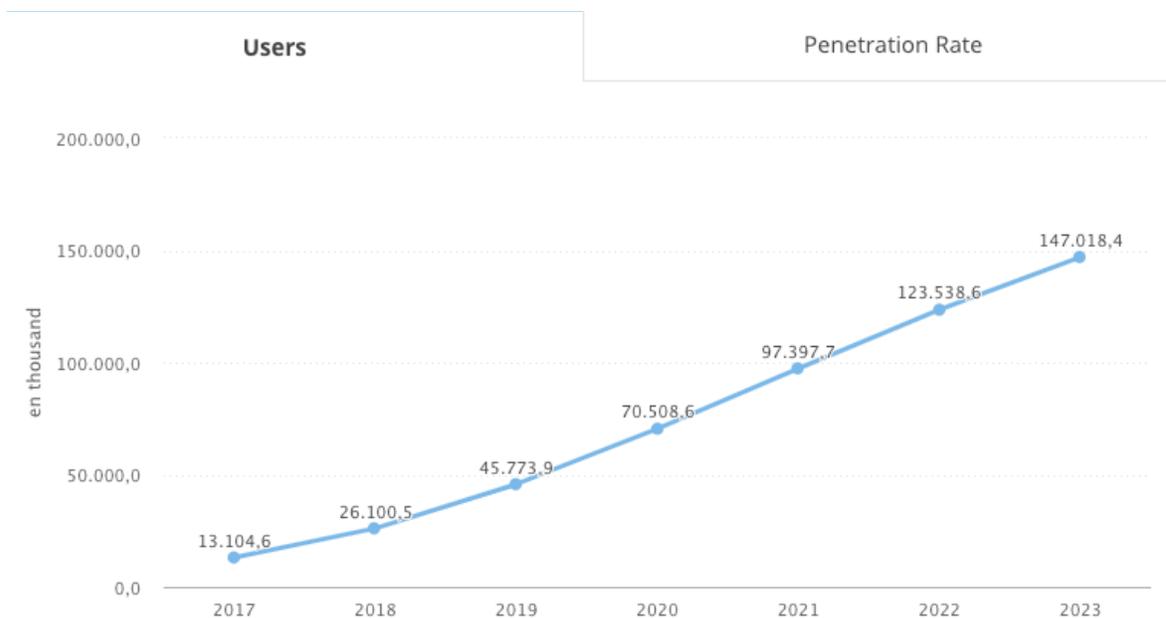
Exhibit 1: Have you ever heard about robo-advisor according to your age?



Fuente: Initio Square Group, 2019

Este potencial margen de crecimiento, así como la capacidad de transmitir confianza al mercado en general por parte de los robo-advisor, van a marcar que las siguientes estimaciones de incremento de números de clientes se cumplan o no. En caso de confirmarse este crecimiento, implicará un mayor número de inversores acudiendo a este tipo de plataformas, junto con la multiplicación de sus riesgos. En el punto 8.2 de este apartado se analizarán cuáles son esos riesgos, analizando en el apartado IV si es necesario o no realizar alguna modificación en el marco legal aplicable a estas plataformas para poder reducir esos riesgos.

En la siguiente gráfica, también proyectada por Statista, se puede observar cómo se estima que el número de clientes, que a fecha de 2019 se situaba en 45 millones, crezca exponencialmente hasta triplicarse de cara al año 2023.



Fuente: Statista, septiembre 2019

3. RAZONES DE SU DESARROLLO:

La principal razón de este éxito paulatino que va teniendo la transformación digital en el ámbito financiero tiene que ver con el “momentum” en el que han surgido, aprovechando que, tras la crisis económica, la situación de los mercados financieros es compleja, con mucha desconfianza hacia la falta de transparencia y miedo a repetir los mismos errores que habían llevado a la decadencia. Además, la situación de aquellos “pequeños” ahorradores, que antes de la crisis buscaban sacar rentabilidad a sus ahorros a través de cuentas remuneradas en los bancos, cambió tras la crisis, con la caída de tipos de interés a niveles prácticamente negativos, debiendo buscar nuevas fórmulas asequibles para sacar rentabilidad a sus ahorros.

Es decir, se abría una oportunidad de mercado focalizada en aquellos clientes con desconocimiento financiero y, que, sin poder acceder a servicios de asesoramiento tradicionales por sus altas comisiones y requisitos mínimos de inversión, buscaban un servicio que les ofreciera la oportunidad de rentabilizar sus ahorros, por pequeños que fueran, de una manera segura. Esta situación fue la que aprovecharon los robo-advisors, y es que, tal y como señala David Cano (Socio Director de Afi, Inversiones Financieras Globales), estos servicios de asesoramiento automatizado, han actuado como “mecanismos de inclusión financiera gracias a su abaratamiento de costes y la facilidad de relación con el consumidor” (David Cano, 2018). De esta manera, a través de estos

servicios, hoy en día cualquier pequeño inversor ya sea con 5.000 o 10.000 euros, puede acceder a un asesoramiento más o menos personalizado a través de una simple página web, con el que sacar rentabilidad de cara a su jubilación o planes de futuro.

Otra de las razones que, como he adelantado anteriormente, ha permitido la evolución del asesoramiento automatizado y va a ser clave en su futura evolución, ha sido la nueva generación de inversores. Es decir, los cambios demográficos desde el periodo de la crisis hasta ahora, han supuesto la aparición de una generación de inversores más habituados a la gestión digital, tanto en su día a día, como en el propio ámbito bancario, donde hacen uso continuado de las aplicaciones de los mismos, dejando a un lado el trato personal propio de las sucursales físicas (CBInsights, 2018). Por tanto, no cabe ninguna duda de que esta generación, a la que han habituado a gestiones telemáticas sin contacto humano, buscando conseguir la disminución de los costes, seguirá buscando la manera de operar con las menores comisiones posibles y sin desconfianza alguna hacia las operaciones digitales.

En conclusión, la evolución se ha visto favorecida tanto por la crisis financiera, como por el nicho de mercado que se ha abierto con una generación que, habituada a los dispositivos digitales, busca un servicio fiable, barato y transparente, unas necesidades a las que en mayor o menor medida está sabiendo adoptarse el asesoramiento automatizado que ofrecen las empresas.

4. SITUACIÓN GLOBAL DEL MERCADO:

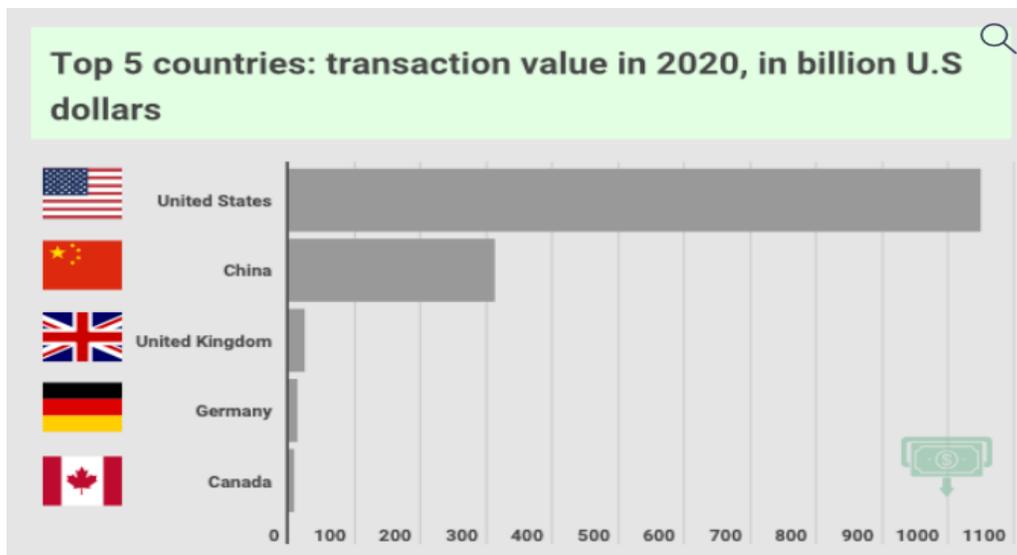
La situación del mercado global se encuentra en continua evolución, encontrando cada vez un mayor número de actores ofreciendo este tipo de servicios de asesoramiento automatizado. El tipo de actores que encontramos ha variado, dado que, tal y como he introducido antes, el asesoramiento automatizado ha pasado de ser un servicio ofrecido únicamente por fintechs en modo de start-ups a ser adoptado por entidades de asesoramiento tradicionales y entidades bancarias. La adopción de este tipo de asesoramiento por parte de las entidades tradicionales, ha convertido lo que era una amenaza al sector tradicional del “wealthmanagement”, en una oportunidad, al poder aprovechar estos servicios de asesoramiento automatizado como un medio de reducción de costes (requiere menos capital humano y pueden gestionar un mayor número de clientes), así como para captar a clientes que se disponían a dar el paso a la inversión completamente digitalizada. Este trasvase de entidades tradicionales, como veremos a continuación, se ha llevado a cabo de dos formas

diferentes, por un lado, aquellos más innovadores, que han decidido desarrollar sus propios servicios a partir de sus plataformas digitales, como Vanguard o Charles Schwab en EEUU u Openbank y Caixabank en España; o, por otro lado, por medio de asociaciones y adquisiciones, como ha sido la estrategia implementada por Blackrock en la adquisición de Future Advisor.

Esta entrada de las firmas tradicionales en el sector del asesoramiento automatizado, en mi opinión, será clave para cimentar las bases del crecimiento de estos servicios, sobre todo en países como en España u otros países europeos donde el sector del “asset management” está bajo dominio bancario, en comparación con otros países como EEUU o Reino Unido, donde son boutiques especializadas las que se encargan de la gestión de los ahorros de los inversores.

En lo que se refiere a la presencia de estos servicios a nivel global, es una situación muy descompensada, donde unos pocos mercados concentran el principal volumen de activos bajo gestión. Debemos destacar el mercado norteamericano donde encontramos los principales “players” a nivel global, así como al mercado asiático en ciernes de desarrollo y que posiblemente en los próximos años, con la consolidación de este asesoramiento automatizado, se acerque al sector americano en volumen de activos gestionados.

La siguiente gráfica permite ver la descompensación que nos encontramos en términos de volumen de activos gestionados, estando todo concentrado prácticamente entre EEUU con un volumen gestionado de casi 1,1 billones de dólares y China con 0,3 billones.



Fuente: Consuelo Blanco (Estrategias de Inversión), 2020.

En el caso de EEUU, tal y como reflejan algunos analistas de la industria de gestión de activos, podemos encontrar más de 500 empresas que prestan este tipo de asesoramiento automatizado (Martín Huete, 2018). Las principales “players²” en este mercado y con presencia global, son los siguientes:

- Vanguard gestionando 140.000 millones de dólares aproximadamente, y con un crecimiento interanual de más del 100% en los últimos dos años. Es una empresa tradicional que desarrolló su propio servicio de robo-advisory y que ha conseguido liderar el sector. Se centra en un nicho de mercado con cierto poder adquisitivo al exigir una inversión mínima de 50.000 dólares, y ofreciendo, como hecho destacable, el modelo híbrido consistente en el complemento del asesoramiento humano al funcionamiento del propio robo-advisor.
- Charles Schwab, que gestiona actualmente 41.000 millones de dólares aproximadamente, también con origen en un asset management tradicional.
- Wealthfront, con 20.000 millones de dólares aproximadamente bajo gestión y con una tendencia de crecimiento muy positiva al haber duplicado sus fondos en poco más de un año. Surgió como una start-up, y es de las más consolidadas hoy en día, presentando como rasgo característico, al igual que Vanguard, que no se centra únicamente en el mercado de las micro-inversiones, ofreciendo también servicios específicos para grandes patrimonios.
- Betterment, gestionando 18.000 millones de dólares aproximadamente. Esta start-up fue lanzada en el año 2010 y entre sus servicios distintivos, ofrece una gran personalización del asesoramiento, permitiendo flexibilidad al cliente para modificar su cartera en base a activos sustitutivos ofrecidos por el mismo asesor automatizado.

En el caso del continente europeo, en cuanto a volumen gestionado, aparecemos bastante rezagados, siendo el país en el que más volumen se gestiona, Reino Unido, con una cantidad cercana a los 22.000 millones, contando Europa a principios de 2018 con algo menos de 100 empresas que ofrecieran este tipo de servicio de asesoramiento automatizado en sus diferentes

² Datos económicos: Theresa W. Carey, *Investopedia*, 2019

modalidades entre los diferentes países, encontrándose prácticamente la mitad de ellas en Alemania.

Lo que encontramos en el mercado europeo y que llama la atención, es una gran cantidad de empresas (en su mayoría start-ups) en comparación con el bajo volumen de activos gestionados. La razón principal la he señalado anteriormente, y es el tipo de sector de asesoramiento financiero que encontramos en estos países (quizás en menor medida en Reino Unido). Debido a que este sector tradicionalmente ha estado dominado por la banca tradicional y no por boutiques especializadas en la materia, la clientela que pueden captar las start-ups se encuentra mucho más limitada y no ha conseguido captar el mismo volumen que en otras regiones.

Sin embargo, esta situación está cambiando y, a nivel europeo, cada vez son un mayor número de bancos, los que a través del desarrollo de sus propias plataformas, o bien a través de adquisiciones o bien a través de acuerdos con otras entidades, comienzan a ofrecer estos servicios a sus clientes, de tal forma que es muy probable que el volumen de activos gestionado por esta tecnología en estas regiones aumente rápidamente. Algunos de los ejemplos los podemos encontrar en la siguiente tabla:

	Robo-advice offering	In house / Partnership / Acquisition	Launch/date of Acquisition
Aberdeen	Parmenion	Acquisition	2016
ABN Amor	Prospery	In house	2018
Allianz	Moneyfarm powered by Allianz Global Investors	Minority stake	2016/2017
Aviva	Wealthify	Acquisition	2017
Barclays Bank	Ready Made Investments	In house	2017
BBVA	FutureAdvisor (Blackrock)	Partnership	2016
BNP Paribas	Birdee (Gambit)	Acquisition	2017
Credit Suisse	CS Invest	Partnership	2017
Danske	June	In house	2017
Deutsche Bank	AnlageFinder/WISE	In house	2015/2016
Hargreaves Lansdown	Portfolio+	In house	2015
HSBC	Robo-Advising 2.0	In house	2018 (yet to be launched)
ING Group	Scalable Capital	Partnership	2017
Mediobanca	Yellow Advice (CheBanca)	In house	2016
Nordea	Nora	In house	2017
RBS	NatWest	In house	2017
Santander	SigFig	Minority stake	2016
Schroders	Nutmeg	Minority stake	2014
Standard Chartered	Personalized Investment Ideas	In house	2017 (launched in Singapore)
Standard Life	Standard Life Elevate	Acquisition	2017
UBS	UBS SmartWealth/SigFig	In house/JV	2016/2017

Fuente: Morgan Stanley Research, 2018

5. SITUACIÓN DEL MERCADO EN ESPAÑA:

En España, el avance ha sido progresivo, e inicialmente la CNMV únicamente permitía operar a este tipo de plataformas como empresas de asesoramiento, sin poder gestionar el dinero de los clientes, una postura que cambió y se flexibilizó, permitiendo la entrada otros actores en el mercado.

Hasta el año 2017 únicamente se encontraban registradas cuatro empresas dedicadas a este asesoramiento digital, todas ellas start-ups, un número que ha crecido hasta doce según el último recuento (Holainversión, 2020), si bien el volumen gestionado por las mismas no supera los 200 millones de euros en activos lo cual representa poco más del 1% de los activos totales bajo gestión de las diferentes empresas.

La primera empresa en registrarse en España fue Feelcapital, en el año 2014, bajo la forma de EAFI, siendo también el primer servicio de asesoramiento automatizado registrado en un mercado europeo. Actualmente ha transformado su denominación a EAF (como la gran mayoría de las EAFIs, tras la entrada en vigor de MiFID II) y ofrece un servicio de asesoramiento individualizado, en el que, en base al perfil de los clientes el robo-advisor, genera una cartera de inversión individual y que puede ser modificada por el mismo, centrándose como característica particular en los fondos traspasables dado que de acuerdo con su presidente, Antonio Banda, estos permiten una optimización fiscal de la rentabilidad (Alicia Miguel Serrano, 2015). Esta plataforma no ejecuta directamente, si bien presenta acuerdos con otras empresas para ejecutar y gestionar las inversiones en caso de que los clientes no quieran acudir a sus bancos con el asesoramiento.

IndexaCapital fue la segunda en establecerse, en el año 2015, y actualmente aglutina la mayor cuota de mercado de España. Representó la democratización de los servicios de inversión en nuestro mercado, dado que únicamente exigía un mínimo de 50 € de inversión. Actualmente se encuentra registrado como agencia de valores.

El siguiente asesor automatizado en aparecer en nuestro mercado como start-up fue Finizens, en el año 2016, también registrada como agencia de valores. Cuenta actualmente con más de 7.000 clientes, ofreciendo fondos con diversificación global y carácter traspasable, exigiendo un mínimo de inversión de 10.000 €.

Finalmente, en el año 2017, se registraron las dos últimas start-ups en ofrecer el servicio de asesoramiento automatizado: Finanbest e InbestME, ambas bajo la forma de agencias de valores. Actualmente Accurate Quant también se encuentra en proceso de ofrecer estos servicios de asesoramiento automatizado, si bien, recogiendo el modelo de negocio de Feelcapital como EAF.

Estas empresas emprendedoras han ido adoptando la forma de Empresas de Asesoramiento Financiero o Agencia de Valores, formas más sencillas que el resto de entidades de servicios de inversión y que les permiten, en el primer caso, únicamente prestar asesoramiento, mientras que, en el segundo, se amplían las posibilidades incluyendo la gestión de valores por cuenta ajena.

A estas start-ups se han unido, a lo largo de los últimos años, numerosas entidades bancarias, ofreciendo este tipo de servicios para sus clientes. Estas entidades no requieren de un nuevo registro al encontrarse ya registradas como entidades bancarias y poder ofrecer los servicios propios de empresas de servicio de inversión como los que hemos señalado anteriormente.

De esta manera los bancos han aprovechado la alta digitalización de la sociedad para ofrecer de la misma manera que ofrecen la banca digital, un servicio de asesoramiento automatizado y que no requieren una atención “face to face”. Entre estos hemos de mencionar a: ING, con su plataforma “Inversión Naranja Plus”; Bankinter, con su plataforma “Popcoin”; Open Bank, con su plataforma “Openbank Wealth”; AndBank, con su plataforma “My investor”; Caixabank, con su plataforma “Smartmoney; y finalmente BBVA, con su plataforma BBVA invest.

Por lo tanto, actualmente en España contamos con seis start-ups que ofrecen estos servicios como robo-advisors, junto con un cada vez mayor número de bancos que también lo ofrecen a sus clientes, una tendencia que sin lugar a dudas seguirá estando presente en los próximos años (conforme se prosiga con el proceso de digitalización de los bancos más tradicionales), y que elevará tanto el número de empresas que ofrezcan el servicio, como el número de clientes y volumen de activos gestionados por los mismos. Además, van surgiendo otras empresas que, sin seguir el modelo de inversión a través de carteras propio de los servicios de asesoramiento automatizados, ofrecen asesorar en la participación de fondos de fondos como es el caso de IMDI Funds.

Estas entidades, han adoptado en su mayoría como se ha podido ver, la forma de agencias de valores con el fin de poder gestionar activos por cuenta ajena, es decir, poder manejar de forma

directa las inversiones de sus clientes, ejecutando las recomendaciones. Al margen encontraríamos las entidades que han adoptado la forma de EAF restringiendo sus servicios al puro asesoramiento.

6. FUNCIONAMIENTO Y SERVICIOS:

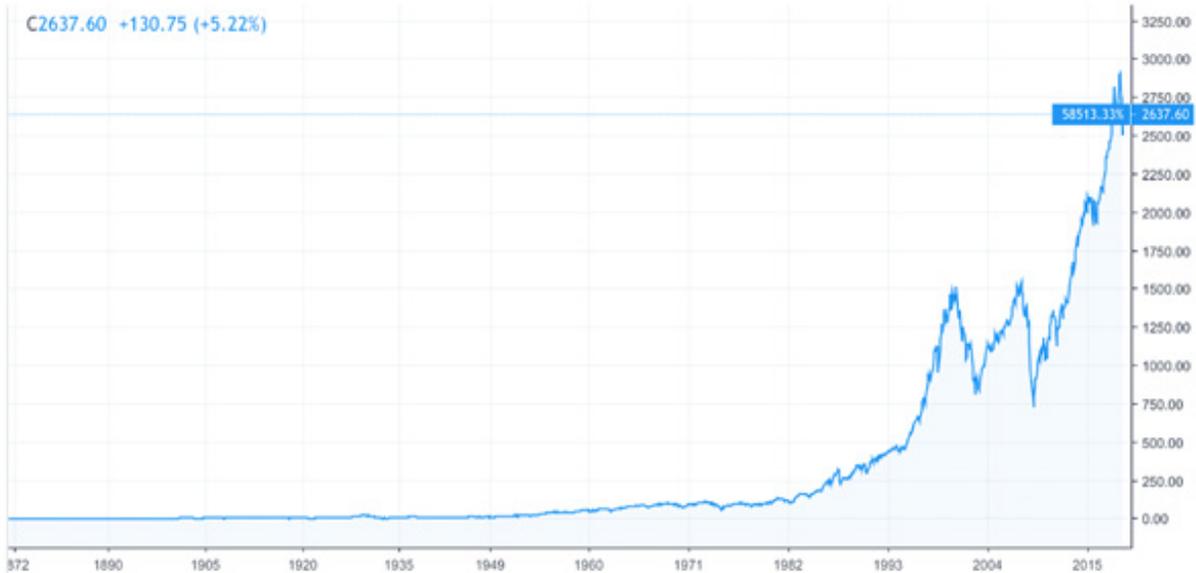
Cuando se habla del funcionamiento del robo-advisor, no se puede hablar de un funcionamiento armonizado para todas las plataformas, dado que, dentro de lo que entendemos por robo-advisor, los hay que ofrecen diferentes prestaciones. En común podemos decir que son servicios automatizados cuyo funcionamiento se fundamenta en un algoritmo propio que será el que marque las pautas de la recomendación de operaciones o de la gestión de carteras.

En la actualidad, estos sistemas de asesoramiento e inversión, parcial o totalmente automatizados, funcionan a partir de las pautas establecidas en un código de software que será el haya preestablecido los razonamientos a aplicar por parte del sistema. Sin embargo, esta metodología está evolucionando y cambiando, hablando algunos autores del desarrollo cada vez más presente de la Inteligencia Artificial, por la que el sistema sería capaz de aprender por sí mismo, a partir de los sucesos en el mercado y de la variación de las necesidades del cliente, y generar sus propios razonamientos (Pablo Sanz Bayón, 2019).

Entrando en su funcionamiento más técnico, algunas empresas utilizan un algoritmo que elabora una serie de carteras tipo por medio de una técnica de inversión pasiva (Jonathan Walter Lam, 2016), una técnica que, encuentra su origen en las teorías de inversión propuestas por Harry Markowitz en el año 1952 y James Tobin, buscando la frontera eficiente de inversión (por la que Markowitz recibió el Premio Nobel en 1990). Esta técnica de inversión pasiva la realizarían a través de fondos ETFs que replicarían el comportamiento de determinados índices, diversificando la proporción de las carteras para cubrir distintos sectores. La inversión en estos fondos, ha demostrado, en términos de largo plazo, ser mucho más rentable que la inversión activa, al suponer menos comisiones y comportarse de una manera más estable con una tendencia alcista en largos periodos de inversión. Sin embargo, otras empresas han decidido ampliar su gama de productos ofertados y están empezado a aplicar los servicios de asesoramiento automatizado también para asesorar en gestión activa y en inversiones en “commodities”.

Un ejemplo de la rentabilidad de la gestión pasiva lo podemos encontrar en una cartera que replicará el índice S&P 500, como las que ofrece la norteamericana Vanguard, de tal forma que,

tal y como podemos observaren el siguiente gráfico, podemos ver que alguien que hubiera invertido en un fondo que replicara ese índice en el año 2004 a fecha de hoy habría triplicado prácticamente su dinero aun habiendo pasado por los valles de la crisis económica.



Fuente: Irodboadvisors, 2020

Ahora bien, como he señalado antes, no todos los robo-advisors funcionan igual a la hora de prestar su asesoramiento básico (es decir, las recomendaciones acerca de la mejor composición de la cartera de inversión de los clientes), sino que dependerá de la mayor o menor individualización que se quiera prestar. En algunos casos, como el servicio ofrecido por Feelcapital, por ejemplo, en primer lugar se realiza el contacto con el cliente y, una vez se tiene conocimiento del mismo, es decir, de su perfil de inversión, el algoritmo plantea la cartera de inversión que más se ajuste a las necesidades del cliente con unas determinadas ponderaciones y permitiendo normalmente la sustitución de determinados activos de la cartera. La elaboración del perfil de cliente, se realiza normalmente a través de cuestionarios que plantean una batería de preguntas acerca de la edad del inversor, sus gastos, sus estudios, sus conocimientos financieros, etc., podrán encontrar algunos ejemplos como anexos dado que como veremos, estos cuestionarios generan muchas dudas acerca de si permiten elaborar un perfil cierto y fiable del cliente.

Este tipo de asesoramiento en el que primero se elabora el perfil del inversor, permite unas recomendaciones mucho más individualizadas y amplias, caracterizándose por ser a su vez más flexible al permitir al cliente la sustitución de los productos recomendados por otros de características similares, siendo eso sí un proceso más costoso.

En otros casos, el algoritmo, siguiendo los parámetros establecidos por la sociedad, crea en primer lugar una serie de carteras con diferentes niveles de riesgos, y, una vez elaboradas, se procede a la interacción con el cliente, al que se le determina su perfil en base a la información que facilita por medio de los cuestionarios, y se le procede a atribuir un perfil de riesgo determinado. Una vez calificado el cliente en un riesgo determinado, el cual podrá ir del 1 al 5 o del 1 al 10 en función del robo-advisor (siendo los números superiores los de mayor riesgo), se le asignará la cartera preelaborada que más se ajuste a su perfil particular. Estas carteras al estar predefinidas se caracterizan por ser más rígidas, pero también menos costosas, dado que permiten agrupar a un gran número de clientes bajo un número de carteras predeterminado. Es decir, en unos casos primero se examina el perfil del cliente y, a partir de ahí, se le recomienda una cartera de inversión (inversión activa), mientras que en otros casos, primero se elaboran las carteras y después se le asigna a la cartera (de las ya existentes) que más se ajuste a su perfil (inversión pasiva).

Además de estos servicios de asesoramiento básico, muchas empresas dotan a los robo-advisor de otras funciones con las que ofrecer un mayor valor añadido dentro de la sencillez de su funcionamiento. Entre estas podemos destacar:

- Ejecución de las recomendaciones: en este caso las empresas que ofrecen el asesoramiento automatizado no emiten únicamente un documento con recomendaciones, sino que son ellas mismas las que ejecutan las recomendaciones. Por ejemplo, el robo-advisor realiza una recomendación de compra y, una vez el inversor toma la decisión de realizar la inversión, el mismo robo-advisor procede a ejecutar la operación.
- Rebalanceo y compensación de las carteras (gestión de cartera): este servicio se complementa con el de ejecución, en este caso se da una función más al algoritmo, dado que en función de los resultados que vayan presentando los diferentes fondos que componen la cartera, irá ajustando su compensación. De acuerdo con la política de inversión pasiva se desprenderán de aquellas que estén presentando un mejor resultado (y

por tanto menor potencial) para re-balancear con aquellas que presentan peores resultados, pero gozan de un potencial de crecimiento mayor, de manera que se mantengan estables las proporciones de valores de unas y otras.

- Optimización fiscal: es un servicio añadido, muy propio de las firmas americanas, por medio del cual, el propio algoritmo tiene en cuenta las diferentes pérdidas y ganancias del año de las carteras del cliente, recomendando o ejecutando operaciones de manera que se consiga el mayor ahorro fiscal posible. Es la técnica que se conoce en EEUU como “tax-loss harvesting”.

De esta manera una vez explicados los servicios más completos de un robo advisor podemos ejemplificar su funcionamiento en el siguiente esquema, donde se especifican los diferentes pasos para el servicio de asesoramiento automatizado y los ajustes posteriores una vez realizada la inversión:

Exhibit 5: DIGITAL INVESTMENT ADVICE VALUE CHAIN



* Functionally typical in financial professional- and client-facing digital investment advice tools

** Functionally typical in financial professional-facing tools only

Fuente: FINRA, 2016

7. TIPOS DE ROBO-ADVISOR:

En lo que a tipos de robo-advisors se refiere, se podrían clasificar de dos diversas maneras: por un lado, el modelo de negocio que siguen en su relación con el cliente, si es de manera directa o indirecta; y, por otro lado, en función del desarrollo digital que presenten los servicios automatizados.

Para la primera de las clasificaciones hemos de plantear dos modelos de negocio posibles:

- Un servicio de robo-advisor que sigue un modelo D to C, es decir, es directamente la plataforma digital la que ofrece de manera directa el asesoramiento automatizado al cliente.

Es el modelo propio de las start-ups, que interactúan directamente con el cliente y que directamente son las responsables frente al mismo, debiendo recopilar, a partir de los cuestionarios que elaboren, los datos necesarios para asesorar o gestionar la inversión del mismo de la mejor manera posible.

- Servicio de asesoramiento automatizado B to B. En este caso el servicio digital no es ofrecido de manera directa a los clientes, sino que son los propios bancos o asesores tradicionales los que contratan este servicio para complementar su asesoramiento. Es decir, es una herramienta al servicio del asesor, el cual deberá responder plenamente ante el cliente. Es un método empleado por muchos asesores tradicionales, ya que el uso del algoritmo facilita sus cálculos y les permite una mayor precisión en el asesoramiento personal del cliente.

Por otra parte, en lo que se refiere al segundo modelo de clasificación planteado para discernir los diferentes tipos de robo-advisors, nos apoyaremos en las reflexiones planteadas por el profesor Pablo Sanz Bayón (Pablo Sanz Bayón, 2019) y los clasificaremos en función de su desarrollo tecnológico:

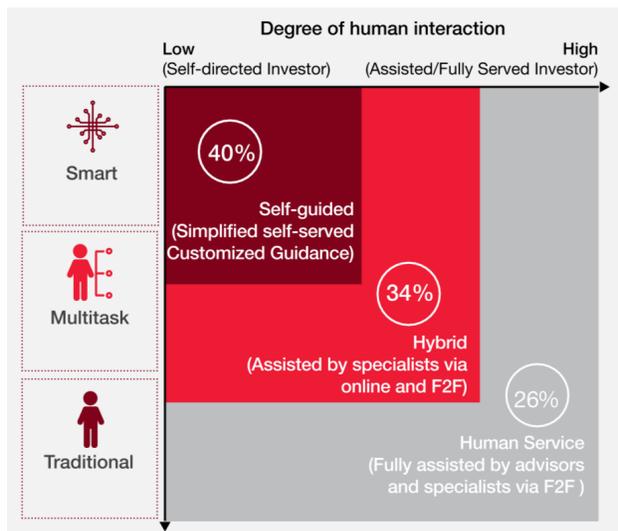
- **Robo-advisor 1.0**, en el cual la interacción humana – servicio de asesoramiento se limita al desarrollo del algoritmo pautando los razonamientos de la plataforma. Este tipo de robo-advisor es el más presente hoy en día, y en él corresponde a la herramienta, en base al algoritmo planteado por los expertos financieros, o bien, como hemos visto antes, elaborar una serie de carteras en las que acomodar a los clientes posteriormente en función de su perfil de riesgo, o bien el camino a la inversa, ofreciendo un asesoramiento más personalizado, conociendo en primer lugar al cliente y sus necesidades y elaborando una cartera 100% individual para el mismo.

Además, como he señalado antes, en función de la programación que se les otorgue a estos algoritmos, pueden ofrecer servicios complementarios, como la ejecución de las carteras propuestas, el rebalanceo de las mismas o la optimización fiscal. Hay algunos expertos que clasificarían estos servicios dentro de otro tipo, sin embargo, he preferido juntar en una misma categoría aquellos cuyo funcionamiento depende plenamente del algoritmo programado por las empresas.

- **Robo-advisor 2.0.** Sería el servicio ofrecido por determinadas empresas que complementan el asesoramiento automatizado que ofrece la plataforma digital con un asesoramiento humano, es decir con la posibilidad de contactar personalmente con un asesor para consultar y valorar las estrategias planteadas con la plataforma digital. Un ejemplo de este tipo de servicios lo encontramos en el mercado en el servicio prestado por Vanguard, que lo ofrece a sus clientes con mayor poder adquisitivo.

Algunas consultoras, consideran que este factor humano es fundamental para que el asesoramiento automatizado pueda funcionar con determinados clientes, al no creer que todos puedan hacer frente a una despersonalización completa del servicio (Accenture, 2017).

Esta opinión ha sido profundizada por otras firmas como PWC que defienden esta necesidad de un modelo híbrido (op. cit.), con una mayor o menor intervención del factor humano, en función del tipo de personalidad del inversor, como podemos ver en el gráfico que encontramos a continuación. En primer lugar encontraríamos las personas “Smart”, abiertas a las tecnologías y que buscan un asesoramiento sencillo, con el que optimizar su liquidez; personas “Multitask”, a caballo entre el servicio tradicional y el digital, que están conformes con los asesores pero buscan una mayor accesibilidad tecnológica para tener acceso al servicio 24/7 (a estos se dirige el modelo híbrido); finalmente las personas calificadas como “traditional” inversores tradicionales, de mayor edad, que no se plantean inicialmente confiar sus ahorros a una plataforma tecnológica.



Fuente PWC 2016

De esta manera, a través del modelo híbrido se estaría dando un paso hacia dotar de entendimiento a los clientes de aquello que están contratando. Es decir se estaría aportando seguridad y precisión a la información de la que dota el asesoramiento automatizado a sus usuarios.

- Finalmente, los que denominaríamos **Robo-advisor 3.0**. En este tipo, la tecnología va un paso más allá, y el funcionamiento del algoritmo ya no depende de lo preestablecido por los programadores, sino que se le dota al servicio de asesoramiento de inteligencia artificial, es decir, de capacidad para que el robo-advisor aprenda tanto de las evoluciones del mercado, como de las evoluciones del cliente, sin necesidad de que este modifique nada y sea capaz de amoldar la estrategia de inversión a diferentes cambios en las situaciones. Este tipo de servicios se encuentran aún poco presentes, pero no cabe duda de que se expandirán, en gran medida gracias al gran manejo de datos que se está dando en la actualidad. Es lo que, de acuerdo con Accenture, constituiría un “super robo-advisor”, que llevaría la personalización a otro nivel de desarrollo (Accenture, 2018).

Este nivel de inteligencia artificial planteará un gran reto en tema de responsabilidad, puesto que, a pesar de existir una programación inicial, en este caso nos encontraríamos con propia inteligencia robótica que capaz de amoldar sus razonamientos de acuerdo con la evolución de los sucesos, no actuando de acuerdo con aquellos parámetros que se le había programado inicialmente sino evolucionando y aprendiendo como una mente humana.

8. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS ROBO-ADVISOR:

El uso de estos servicios de asesoramiento automatizado plantea una serie de ventajas y de desventajas o riesgos que debemos tener en cuenta a la hora de plantear las necesidades de protección de los inversores. Desde nuestro punto de vista, nos centraremos en las ventajas y desventajas que suponen para los usuarios y el mercado en general, sin embargo sus beneficios no se limitan ahí, sino que además como es lógico ofrecen una serie de ventajas para las empresas que deciden ofrecer este tipo de servicios como son: un ahorro de costes al requerir menos capital humano para realizar las recomendaciones y permitir que el robo-advisor trabaje con un mayor

número de clientes; se abren a un nuevo nicho de mercado más amplio de usuarios; les permiten ofrecer un servicio continuo a los clientes; etc.

8.1. Ventajas para los usuarios:

En lo que a los usuarios se refiere, el uso de estos servicios de asesoramiento, les ofrecen unos claros beneficios tanto económicos como en términos de experiencia, es decir facilidad y sencillez de hacer uso del mismo. Para el desarrollo de las ventajas, tomaremos como referencia los beneficios recogidos en el Discussion paper on automation in financial advice del Joint Committee circulado por Esma³ (Joint Committee of the European Supervisory Authorities, 2015), donde se recogen, entre otras, las siguientes ventajas:

- Suponen un servicio de asesoramiento más barato. Las comisiones de este tipo de servicios son muchísimo más baratas, llegando incluso a ofrecerse asesoramiento “gratuito” siempre que se contrate una de las carteras preelaboradas por la empresa que asesora.
- Estos servicios, como ya he señalado antes en alguna ocasión, presentan la “democratización” del asesoramiento de inversión, por dos motivos (además del recogido en el punto anterior de ser más barato): por establecer unas necesidades de inversión muy bajas, de tan solo 50-100 € en alguna de las plataformas; y por ofrecer un acceso más sencillo y rápido a través de los dispositivos tecnológicos, ya sea a través de las aplicaciones de los Smartphone o de las páginas web. Con ello, numerosas personas que normalmente no podían por cuestiones de tiempo, o localización, acceder a un servicio de asesoramiento “face to face”, este tipo de plataformas les permiten acceder a ese asesoramiento sin importar donde estén ni la hora, al estar accesible a todas las horas del día con la única necesidad de estar conectado a una red.

Esta ventaja beneficia sobre todo a aquellos jóvenes que no están acostumbrados a realizar gestiones a través de asesores humanos (recordemos que los servicios bancarios hoy en día permiten también su acceso a través de aplicaciones móviles, que es lo que fundamentalmente utilizan los jóvenes). Pero a su vez, el desarrollo tecnológico ha

³ ESMA: Autoridad Europea de Valores y Mercados

permitido a las empresas el desarrollo de “Chat Bots”, de tal manera que aquellos que estuviera acostumbrados a dialogar las decisiones con su asesor, podrán acceder a esas capacidades a través de máquinas que les respondan sus posibles dudas, pero en un horario y con una accesibilidad mucho más sencilla.

- Se amplía la oferta de proveedores a la que pueden acceder los usuarios en servicios de asesoramiento. Esta ventaja guarda relación con la facilidad de acceso a estos nuevos servicios, lo que permite que el usuario no vea restringidas sus posibilidades de acceder a una empresa u otra en función de cercanía u horarios. Por tanto, al abrirse el abanico de posibilidades, lo que se consigue es aumentar la competencia del mercado lo que traerá otros beneficios para el usuario como mejora de precios, así como de experiencia del servicio.
- Mejora de la calidad del servicio de asesoramiento. Esta mejora se produciría fundamentalmente por dos motivos:
 - Un algoritmo correctamente desarrollado ofrece recomendaciones más precisas y consistentes, eliminando de cierta manera los errores humanos de valoración, así como las tendencias de conducta propias del asesor, dado que hay estudios que demuestran que un asesor tiende a recomendar los productos en lo que él invertiría, y que no tienen por qué corresponderse con los que mejor se ajusten a las necesidades del cliente. Además, por medio de los robo-advisor, se consiguen unas recomendaciones iguales para todos los usuarios, de tal forma que, con independencia de la situación geográfica, o de las relaciones personales, la plataforma va a ofrecer las mismas recomendaciones que a otro usuario de características similares;
 - Los robo-advisors tienen acceso rápido a un gran número de datos, lo que hace que pueda actualizarse rápidamente el asesoramiento o la cartera en función de la evolución de distintas variables del mercado. Las recomendaciones se pueden basar en datos en tiempo real.
- Mayor transparencia: hay cierta discusión en lo que a la transparencia del servicio se refiere. Si bien es verdad que, al ser operado todo el razonamiento por una plataforma

digital es más sencillo guardar el rastro de las recomendaciones realizadas y el porqué de estas, la accesibilidad o no a estos registros (y por tanto la mayor transparencia del servicio), marcará la verdadera transparencia o bien un riesgo a tener en cuenta por parte del cliente.

- Reducción de los conflictos de interés. En cuanto a los conflictos de interés, hay parte de la doctrina que sostiene que, al realizarse por medio de algoritmos, los conflictos de interés desaparecen (Martín Huete, 2018). Sin embargo, es cuestionable, dado que en la fase en la que nos encontramos de desarrollo de los robo-advisors (aún no se ha introducido plenamente la IA), el funcionamiento de los algoritmos sigue estando marcado por lo predispuesto por la empresa que ofrezca el servicio, por lo que podrán estar perfectamente inclinados hacia un tipo de recomendaciones. Un reflejo de esta influencia aun presente de otros intereses se puede ver en el caso del mercado español, en el que ninguna de las empresas que ofrecen este tipo de servicios de asesoramiento lo ofrecen en la forma de “independiente” de acuerdo con MiFID II, por lo que pueden seguir cobrando comisiones de terceras partes, ofreciendo sus servicios sobre productos emitidos o facilitados por empresas con las que el robo-advisor tiene acuerdos o relación.

8.2. Desventajas en forma de riesgos que plantean para los usuarios:

Las desventajas que plantean estos servicios de asesoramiento automatizado, las vamos a ver en modo de riesgos, es decir, qué puede suponer desde un punto de vista de protección al inversor el uso de este tipo de asesoramiento, de tal forma que podamos plantear los diferentes retos a los que ha de responder la regulación normativa.

Además, los riesgos no son únicos para los inversores en las relaciones D to C, sino que también el uso de las plataformas de asesoramiento automatizado en las relaciones B to B por parte de las entidades financieras las expone a un posible error de diseño del algoritmo contratado y que podría devengar en un error generalizado en el asesoramiento de los clientes al ser utilizado como herramienta de apoyo. De esta manera el riesgo no es único para los usuarios finales, sino para aquellos que también contratan estos robo-advisors para complementar sus recomendaciones y que se exponen a errores generalizados y reclamaciones masivas y a posibilidades de “hacking” en la prestación de sus servicios (con los consiguientes potenciales riesgos reputacionales).

La autoridad supervisora ESMA, al definir las directrices de asesoramiento en el año 2018, señala la existencia de estos mayores riesgos, estableciendo algunos criterios específicos aplicables a la prestación automática o semiautomática del servicio de asesoramiento y que se verán en profundidad en el análisis jurídico estas herramientas.

De manera similar a lo que hemos hecho con las ventajas, vamos a analizar los riesgos que suponen a los clientes tomando como punto de partida los riesgos analizados por el Joint committee de las ESAS (op. cit.) en su valoración de la automatización del asesoramiento financiero:

- **Falta de información** a la hora de elegir la herramienta a través de la que se van a asesorar o a la hora de entender el tipo de asesoramiento que van a recibir.

Al prestarse el asesoramiento automatizado a través de herramientas sin intervención alguna del factor humano, es posible que los clientes tengan dudas en relación con los términos y condiciones en los que se les va a prestar el servicio. Los contratos y los términos y condiciones de este tipo de herramientas no suelen ser fáciles de entender y, con la ausencia de un soporte que proporcione explicaciones, el cliente tendría que contratar el servicio aun con numerosas dudas que quedarían sin atender y que podría conducirles a la toma de decisiones no idóneas.

Es decir, en muchas ocasiones no es entendible para un cliente sin experiencia previa de inversión, las condiciones que estas herramientas le plantean en términos de comisiones, operatividad, etc.

Este aspecto, no ha sido objeto de análisis por parte de las autoridades regulatorias. Sí se requiere la existencia de documentación sobre el algoritmo utilizado, pero no la necesidad de facilitar un documento explicativo y comprensible a los clientes sobre el tipo de asesoramiento que van a recibir.

- Cualquier tipo de **advertencia relativa a la protección de los consumidores** podría pasar desapercibida para el consumidor. Este es un riesgo muy propio de la contratación a través de sistemas digitales y sobre todo en los contratos de adhesión, donde directamente los usuarios aceptan términos y condiciones que podrían ir en contra su protección sin tener conocimiento de los mismos.

En las directrices ESMA se establecen una serie de sugerencias como que estas plataformas incluyan, para resaltar la información “pertinente”, cuadros o descripciones emergentes. Estas sugerencias están redactadas de una forma tan genérica que sería necesario un desarrollo más profundo, preferiblemente a nivel europeo, para que su aplicación fuese homogénea.

- Limitación de la **información recogida por la herramienta**: los sistemas automáticos requieren la utilización de plantillas para que el cliente proporcione información sobre su perfil inversor, careciendo por lo tanto de flexibilidad al no poder ajustarse a preguntas concretas para cada uno de los inversores.

Este es el problema que suscitan los cuestionarios empleados por los robo-advisor para la elaboración del perfil del inversor. Utilizan plantillas que no permiten la adaptación a las circunstancias del cliente, dado que son modelos preelaborados y esquemáticos y homogéneos para todo tipo de clientes. Esto genera que nos planteemos si realmente los robo-advisor llegan a conocer las particularidades de cada cliente para ofrecerle las recomendaciones que más le favorezcan, o si estos modelos homogéneos, que dejan particularidades sin descubrir, causan generalizaciones que a la postre puede dañar las necesidades de inversión del usuario.

Además, pueden darse situaciones en las que el consumidor no entienda el alcance de alguna de las preguntas, qué se está preguntando, o qué tipo de información deben facilitar, lo que llevaría a los mismos a responder de manera errónea, y provocando que el algoritmo no pueda realizar una evaluación de la idoneidad de los productos acorde a ese cliente.

Intentando mitigar este riesgo, ESMA ha recogido también una serie de factores que deberían tener en cuenta las empresas que prestan asesoramiento automatizado, como se verá en el apartado III.

- Otro de los riesgos es el derivado de los **parámetros del algoritmo** a la hora de prestar el asesoramiento. Esta desventaja es la relacionada con la no superación de los conflictos de intereses que apuntábamos, puesto que el diseño del algoritmo puede estar condicionado por la existencia de un interés por parte la plataforma en el asesoramiento sobre

determinado tipo de productos que le pueden aportar un mayor beneficio a la plataforma (de ahí que no puedan calificarse como independientes de acuerdo con

- II).

Con lo cual, de esta forma, sigue presente en el asesoramiento automatizado uno de los riesgos que más preocupan a los inversores (y, sobre todo a las entidades supervisoras) cuando acuden a los servicios de asesoramiento, y es la inclinación de los asesores de recomendar aquellos productos que les reportan márgenes por parte de terceros, siendo un riesgo que se ve acrecentado en el caso de los algoritmos, dada su complejidad y ausencia de la posibilidad de solicitar aclaraciones cuando se presta el servicio.

En este sentido, las directrices a las que se han hecho referencia anteriormente, recogen aspectos relativos a la documentación del diseño del sistema, de su proceso de revisión y actualización, etc., que se profundizará en la regulación específica aplicable a los robo-advisors.

- Falta de claridad en la **delimitación de quién está prestando qué servicio**. En el caso de que existan varias herramientas que realicen diferentes tareas a la hora de prestar el servicio de asesoramiento al cliente, el cliente podría no tener claro quién es responsable de cada una de las tareas, lo que le podría provocar indefensión.

Este es un riesgo, presente sobre todo en aquellos casos en los que se ofrecen servicios complementarios, en los que a partir del razonamiento del algoritmo, la compañía ejecute otro tipo de decisiones, sin estar clara cuál es la responsabilidad de cada uno de los participantes en el procedimiento.

- Uno de los riesgos más importantes debido a su estructura de funcionamiento es el de la existencia de **errores o limitaciones funcionales** en la operatividad de la herramienta. Cualquier problema o error en el diseño del algoritmo podría tener considerable repercusión en el asesoramiento proporcionado al cliente.

Un ejemplo de esta situación lo encontramos en un fallo del algoritmo de la empresa Betterment que, ante la volatilidad causada por el anuncio del Brexit por parte del Reino Unido, el algoritmo provocó el bloqueo del sistema y generó que muchos clientes no

pudieran aprovechar las circunstancias para aprovecharse la citada volatilidad (Bret E. Strzelczyk, 2017).

Por lo tanto, la dependencia del servicio en la herramienta, genera que cualquier problema o error en el diseño del algoritmo pueda tener una considerable repercusión en el asesoramiento proporcionado al cliente, así como en su operatividad y reacción a los sucesos. Además, en la sociedad de hoy en día, plataformas tecnológicas como estas, son el objetivo de continuos ataques de pirateo y hackeo que, ante la ausencia de una adecuada protección pueden llevar a la manipulación de los razonamientos del algoritmo o a la completa caída de su funcionamiento.

En la gran mayoría de casos, estos errores de diseño, o bien alteraciones de su funcionamiento, devienen en un alto riesgo de mis-selling (al no corresponderse el tipo de asesoramiento ofrecido con el que realiza el algoritmo), que no puede mitigarse ni siquiera con la intervención del factor humano, dado que incluso en los “hybrid robo-advisor” se da una confianza ciega en los cálculos y recomendaciones planteadas por el algoritmo.

ESMA recoge en sus directrices la necesidad general de que los robo-advisors realicen pruebas y las documenten, sin que, en mi opinión, como expondré más adelante, sea suficiente esta mera mención a la existencia de pruebas.

- Riesgos de **privacidad y de seguridad** que implica la digitalización de datos financieros personales. Estas plataformas funcionan con la acumulación de numerosos datos individuales de cada cliente, sin ir más lejos con todas las respuestas que proporcionan los mismos al responder a los cuestionarios de elaboración de perfil, así como la que van aportando en el transcurso de su inversión para facilitar la adecuación de sus estrategias.

Además, este riesgo se ve acrecentado con la posibilidad de que, tal y como sugieren algunas empresas, sean capaces los propios algoritmos, a partir del permiso del cliente, de analizar cada movimiento bancario del mismo, es decir, gastos, ingresos, créditos, etc., de tal forma que puedan usar esa información para reaccionar de una manera más rápida y adecuada.

Ante este riesgo, es fundamental que las plataformas respeten la normativa europea de protección de datos, en concreto, las relativas a que los datos no pueden ser utilizados con

otros fines que no sean los que originaron su recolección, así como las relativas a que solo deberían solicitarse y recopilarse los datos que fueran estrictamente necesarios para prestar el servicio.

- Finalmente, un último riesgo que debemos señalar es la posibilidad de **alteración de mercado** que pueden plantear estas herramientas, al realizar recomendaciones homogéneas a un gran grupo de clientes, sobre todo en el caso de que el algoritmo pueda verse alterado.

Por este riesgo nos referimos a la posibilidad de que un asesor automatizado genere la misma recomendación para un gran conjunto de clientes al mismo tiempo, alterando de esta forma el funcionamiento normal del mercado y alterando, por lo tanto, la situación que había llevado al algoritmo a realizar esa recomendación, dado que pueden mover grandes cantidades de posiciones con una única recomendación.

En conclusión, está claro que el asesoramiento automatizado ofrece una gran cantidad de beneficios a los usuarios en materia de costes, accesibilidad, amplitud de mercado, así como de calidad de servicio, siendo este último el que más en duda se pueda poner. Sin embargo, habrá que valorar si estos posibles beneficios compensan los riesgos añadidos que supone el acceso a estas plataformas o bien si esas desventajas, estando aún en la fase de desarrollo en la que nos encontramos, será posible compensarlas con una mayor protección normativa.

Todos estos riesgos ponen una situación bastante complicada en manos de los supervisores y reguladores de los diferentes países, dado que estas plataformas multiplican los peligros que ya suponen los servicios de asesoramiento de inversión para los clientes, siendo además mucho más complicado establecer los parámetros de responsabilidad o precisar la fuente del problema.

Por ello, a la hora de abordar la temática de la regulación, deberemos prestar atención a si la actual normativa está siendo capaz de responder a los retos que se están planteando, dado que los riesgos que hemos señalado no únicamente requieren la adecuación de las actuales normativas sobre asesoramiento a estos servicios digitales, sino que podrían requerir nuevos parámetros o requisitos que permitan salvaguardar al cliente.

III. ANÁLISIS JURÍDICO DE LOS ROBO-ADVISORS:

1. CONSIDERACIONES INICIALES:

La regulación de estos servicios de asesoramiento automatizado es sumamente importante en lo relativo a la protección necesaria de los clientes que hagan uso de estas.

En el mercado europeo, las empresas que ofrecen este tipo de servicio se considera que están prestando servicios de inversión, siempre y cuando estén prestando un asesoramiento que tenga en cuenta las características individuales del cliente (requisito establecido por la normativa para que el asesoramiento se considere servicio de inversión).

En el caso de EEUU, no existe una postura común acerca de qué tipo de regulación es aplicable a los servicios prestados por los robo-advisors, pese a haber reconocido en un informe conjunto tanto la SEC (reguladora del mercado de valores) como la FINRA (encargada de la regulación de los brokers), los peligros que entrañan para los clientes el hecho de poder hacer recomendaciones de inversión que realmente no se ajusten a sus necesidades. Todavía se sigue debatiendo su encaje legal y prevalece la ausencia de una normativa específica sobre estos servicios automatizados (Bret E. Strzelczyk, 2017).

Por un lado, la SEC los considera sujetos al “Investors Adviser Act”, al considerar que cumplen con los requisitos de la normativa para ser considerados servicio de asesoramiento, y por lo tanto es aplicable el régimen de responsabilidad ahí dispuesto, si bien hay muchos aspectos relativos al funcionamiento de algoritmo que siguen requiriendo una ampliación regulatoria. Por otra parte, FINRA, criticó esta decisión, al considerar que estos robo-advisor no podían realizar un análisis de la cartera y, por ello, no podían ser considerados como prestadores de asesoramiento en ningún caso. Ante esta situación de incertidumbre, otros reguladores regionales decidieron intervenir y en alguno de los Estados americanos, como en Massachussetts, actualmente rige un criterio de mejores prácticas, en el cual se supervisa a cada uno de los robo-advisor en los aspectos más problemáticos (principalmente el del conocimiento del cliente para la prestación de un verdadero servicio automatizado, así como que no utilicen cláusulas en las que descarguen su responsabilidad, de tal forma que se les pueda considerar servicios de asesoramiento regulados o no).

En el caso del mercado europeo, existe una regulación armonizada por parte de la UE, que se encuentra recogida en la Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014 relativa a los mercados de instrumentos financieros y por la que se modifican la Directiva 2002/92/CE y la Directiva 2011/61/UE, (en adelante, “**MiFID II**”) y su normativa de desarrollo.

MiFID II ha sido implementada a nivel local por las legislaciones de los Estados miembros tal y como exige su condición de directiva, si bien sigue manteniendo su aplicabilidad de manera indirecta en lo que a la directiva se refiere, y de manera directa por parte de los reglamentos que la han desarrollado.

Esta norma europea, establece la normativa que aplica a la prestación de servicios de inversión. En la medida que los robo-advisors presten el servicio de asesoramiento o de gestión de carteras, estarían prestando servicios regulados y que están reservados, además, para un determinado tipo de empresas (artículo 140 LMV), tal y como comentaré más adelante. En concreto MiFID II incluye las definiciones de lo que se consideraría cada uno de estos dos servicios:

- Conforme a su artículo 4, apartado 1, punto 4), se considerará como asesoramiento en materia de inversión “la prestación de recomendaciones personalizadas a un cliente, ya sea a petición de este o por iniciativa de la empresa de servicios de inversión, con respecto a una o más operaciones relativas a instrumentos financieros”.
- El artículo 4, apartado 1, punto 8) define gestión de carteras como “la gestión discrecional e individualizada de carteras según mandato de los clientes, cuando las carteras incluyan uno o más instrumentos financieros”

Además, tal y como he comentado al inicio del trabajo, algunos robo-advisors prestan también el servicio de ejecución de órdenes, cuando, además de recomendar instrumentos financieros a sus clientes, ejecutan las órdenes de compra y venta sobre estos valores o, cuando, gestionando una cartera, se encargan ellos mismos de la ejecución de los ajustes de la cartera. En estos casos, a los robo-advisors le resultaría de aplicación todas las obligaciones relativas a mejor ejecución y tramitación de órdenes recogidas en MiFID II y su normativa de desarrollo (entre ellas, las siguientes obligaciones: definición de una política de ejecución, el establecimiento de controles para verificar que se cumple la política e información así como publicar anualmente un informe

sobre la ejecución de las órdenes) y también el Reglamento (UE) N° 600/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014 relativo a los mercados de instrumentos financieros y por el que se modifica el Reglamento (UE) N° 648/2012 (“MiFIR”) y las normas publicadas para desarrollarla, especialmente en todo lo que se refiere a las obligaciones de transparencia de las operaciones y de reportar todos los datos sobre las mismas a reguladores y supervisores.

De la misma manera, en aquellos casos en que el robo-advisor al ejecutar órdenes no se limite a determinar el centro de negociación en que deban introducirse las mismas, sino que utilice algoritmos para optimizar los procesos de ejecución de órdenes en los términos recogidos en el artículo 4, apartado 1, punto 39 de MiFID II, al robo-advisor le sería aplicable toda la normativa relativa a la negociación algorítmica. Es por ello que es muy importante tener claras cuáles son las actividades que realiza cada una de las entidades de inversión, información que podemos encontrar en las actividades registradas ante la CNMV, y más si cabe en aquellas cuya configuración permita la ejecución de órdenes, es decir Agencias de valores, Sociedades de Valores, y gestoras de carteras, siendo en estos casos importante discernir la intervención del algoritmo en el proceso de ejecución.

En breve referencia al uso de la negociación algorítmica, es una tecnología que permite que las órdenes y las decisiones de operar se tomen de forma electrónica y autónoma. Dentro de la negociación algorítmica, encontramos la negociación algorítmica de alta frecuencia (“*high-frequency trading*”) que se ha hecho común en el mercado, y que se especializa por la ejecución de órdenes a alta velocidad y, entre otras cosas, por el elevado número de mensajes intradía (órdenes, cotizaciones o anulaciones). Debido a los riesgos que supone este tipo de negociación (riesgo de que se dupliquen las órdenes o se introduzcan órdenes erróneas; riesgo de que se produzcan trastornos en el mercado; o reacciones exageradas del algoritmo a eventos del mercado), el regulador ha considerado que deben estar sometidos a un especial control con el fin de proteger a los inversores minoristas y reducir el riesgo de manipulación de mercado.

La normativa relativa a la negociación algorítmica se recoge en el artículo 17 de MiFID II y en su normativa de desarrollo, habiendo sido implementada en España a través del artículo 195 de la Ley del Mercado de Valores y del artículo 33 del Real Decreto 217/2008, que se centran en la obligación de establecer sistemas de control y en la supervisión por parte de la CNMV.

Por su parte, los robo-advisor únicamente dedicados a prestar servicios de asesoramiento, no presentan problemas en relación con la negociación algorítmica ni su derivación del high frequency trading puesto que normalmente delegan en el cliente la decisión del ente en el que ejecutar las recomendaciones, ofreciendo en algunos casos a través de acuerdos un puente directo a otras plataformas que sí disponen de herramientas de ejecución o la realizan por el método tradicional.

En este trabajo me centraré en el servicio más comúnmente prestado por los robo-advisors, que es el asesoramiento sobre instrumentos financieros.

Es por ello que a continuación, se analizará la normativa española relativa al asesoramiento sobre instrumentos financieros y las obligaciones que implica la prestación de este servicio para los robo-advisors.

2. NORMATIVA APLICABLE AL ASESORAMIENTO FINANCIERO EN ESPAÑA:

España, como país miembro de la Unión Europea, ha implementado MiFID II, es decir ha transpuesto la citada directiva en diferentes modificaciones de la normativa financiera de nuestro país. Pero es que, además de la normativa española, es importante recordar que los Reglamentos europeos son de aplicación directa en España y MiFID II ha sido desarrollada por numerosos Reglamentos concentrándose en diversas materias. En concreto, este desarrollo se ha llevado a cabo en lo relativo a la prestación del servicio de asesoramiento, debiendo destacar, entre estos, la importancia del Reglamento Delegado (UE) 2017/565 de la Comisión de 25 de abril de 2016, por el que se completa la Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos organizativos y las condiciones de funcionamiento de las empresas de servicios de inversión y términos definidos a efectos de dicha Directiva (en adelante, el “**Reglamento Delegado**”).

También resultan relevantes para la prestación del servicio de asesoramiento, las Directrices relativas a determinados aspectos de los requisitos de idoneidad de la MiFID II publicadas por ESMA el 6 de noviembre de 2018 (las “**Directrices de Idoneidad**”), así como las preguntas y respuestas que publica y actualiza ESMA sobre protección al inversor (última versión de 18 de febrero de 2020) dado que en este tipo de documentos donde podemos ir encontrando pequeños

avances teniendo en cuenta las posturas de los diferentes estados así como situaciones casuísticas que vayan dando.

En lo que se refiere a la regulación estatal española (dejando a un lado el nivel institucional) relativa a los servicios de inversión de MiFID II, se encuentra recogida, fundamentalmente, en el Real Decreto Legislativo 4/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Mercado de Valores (en adelante, la “**Ley de Mercado de Valores**”) y en el Real Decreto 217/2008, de 15 de febrero, sobre el régimen jurídico de las empresas de inversión y de las demás entidades que prestan servicios de inversión y por el que se modifica parcialmente el Reglamento de la Ley 35/2003, de 4 de noviembre de Instituciones de Inversión Colectiva, aprobado por el Real Decreto 1309/2005, de 4 de noviembre (en adelante, el “**Real Decreto 217/2008**”).

Como complemento a esta normativa legislativa, y en desarrollo de la misma, la Comisión Nacional del Mercado de Valores ha publicado dos Circulares, en las que establece determinadas obligaciones aplicables a la prestación del servicio de asesoramiento: la Circular 3/2013, de 12 de junio, de la Comisión Nacional del Mercado de Valores, en la que se desarrollan determinadas obligaciones de información a los clientes a los que se les prestan servicios de inversión, concretamente en relación con la evaluación de la conveniencia e idoneidad de los instrumentos financieros (la “Circular 3/2013”), así como la Circular 1/2018, de 12 de marzo, de la Comisión Nacional del Mercado de Valores, que trata las advertencias relativas a instrumentos financieros (la “Circular 1/2018”).

Estas dos Circulares establecen una serie de obligaciones adicionales aplicables a la prestación del servicio de asesoramiento en España con respecto al régimen general europeo (lo que se conoce como “gold plating”). Asimismo, la CNMV, al igual que ESMA, también publica determinadas preguntas y respuestas que, si bien no tienen carácter normativo, su finalidad consiste en transmitir a las entidades que prestan servicios de inversión los criterios de interpretación de la CNMV en relación con determinadas obligaciones establecidas por la legislación, con lo que encontraremos, en algunas materias, ciertas aclaraciones realizadas por dicho organismo.

En los siguientes apartados procederemos a analizar en profundidad determinados aspectos relativos a como han de ajustarse los robo-advisor al marco regulatorio a la hora de poder operar

en dicho mercado. Para ello estudiaremos en primer lugar lo referente a su autorización y más adelante la normativa aplicable a los servicios concretos que desarrollan.

2.1. Autorización y licencia. Delimitación de los servicios prestados.

Un robo-advisor que preste servicios de inversión directamente a un cliente, es decir un D to C (digital to consumer), lo primero que tendría que considerar es qué tipo de servicio va a realizar a favor del usuario. Como he mencionado anteriormente, en el momento que una entidad preste de manera profesional un servicio de inversión de los recogidos en el artículo 140 de la Ley del Mercado de Valores (como serían el asesoramiento o la gestión de cartera), sería necesario que estuviese autorizada por la CNMV como empresa de servicio de inversión. En ningún caso ninguna empresa podría prestar servicios de inversión que cumplan con lo establecido en la normativa sin haber sido autorizada y haberse inscrito en los registros administrativos de la CNMV (art. 144 de la Ley del Mercado de Valores).

Las diferentes clases de empresas de servicios de inversión en España a las que puede acogerse un prestador de estos servicios, se recogen en la Ley del Mercado de Valores, en su artículo 143, siendo las siguientes:

- Las sociedades de valores (SV). A estas sociedades la legislación les permite operar, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia, y realizar todos los servicios de inversión y servicios auxiliares de los artículos 140 y 141 de la Ley del Mercado de Valores.
- Las agencias de valores (AV). Estas empresas solo pueden operar por cuenta ajena y prestar los servicios de inversión y auxiliares, excepto la negociación por cuenta propia, el aseguramiento de instrumentos financieros y la concesión de “préstamos de inversión” (préstamos a inversores para adquieran instrumentos financieros).
- Las sociedades gestoras de cartera (SGC). Estas sociedades únicamente podrán prestar servicios de asesoramiento y gestión de carteras, sin que puedan tener fondos o valores de clientes.
- Las empresas de asesoramiento financiero (EAF). Este tipo de empresas únicamente pueden prestar servicios de asesoramiento en materia de inversión, es decir, ni siquiera pueden prestar servicios de gestión de cartera, simplemente recomendaciones de inversión.

Así, por ejemplo, si un Robo-Advisor presta servicios de asesoramiento para sus clientes, sería necesario que se constituyese como una Sociedad de Valores, una Agencia de Valores, una Sociedad Gestora de Carteras o una Empresa de Asesoramiento Financiero, cumpliendo todos los requisitos de capital, organización, idoneidad de directivos, etc. aplicables a este tipo de empresas. En cambio, si el robo-advisor fuera a prestar servicios de gestión de cartera, tendría que constituirse como Sociedad de Valores, Agencia de Valores o Sociedad de Cartera, ya que solo estas entidades (además de las entidades de crédito y Sociedades Gestoras de Instituciones de Inversión Colectiva) podrían prestar este tipo de servicios.

Para ser autorizada por la CNMV, una empresa de servicios de inversión tiene que cumplir una serie de requisitos societarios, financieros, de gobierno corporativo, de adhesión al fondo de garantía de inversiones, de cumplimiento de normas de conducta, de procedimientos relacionados con la prevención de blanqueo de capitales y de organización interna. En el Real Decreto 217/2008 se recogen los requisitos que tiene que cumplir cada una de estas empresas de servicio de inversión, siendo la más sencilla la EAF y las que tienen los requisitos más complejos las SVs, es decir, como es lógico se sigue un orden directamente proporcional a los diferentes servicios que puede ofrecer una entidad.

Por lo tanto, los robo-advisors que se limiten a prestar servicios de asesoramiento a sus clientes (en el que nos estamos centrando, al ser el servicio común prestado por todos ellos), lo más lógico es que soliciten autorización como EAFs, mientras que aquellos robo-advisors que vayan a prestar servicios de gestión de cartera también (junto con la ejecución de las órdenes de los clientes) soliciten la autorización como AVs, pudiendo acogerse también a la forma de SGC normalmente cuando se cuenta con otra plataforma asociada especializada o dedicada específicamente a la ejecución de operaciones.

De esta manera, y tal y como se ha podido ver anteriormente en el análisis de la situación actual en España de los robo-advisor, actualmente encontramos tres tipos diferentes de entidades presentes, por un lado las EAF que como hemos dicho únicamente prestarían los servicios de asesoramiento; las agencias de valores (un mayor número) que van más allá y ofrecen no únicamente asesoramiento sino también la ejecución a favor del cliente; y finalmente diferentes

robo-advisors que se ejecutan por a través de las autorizaciones de las entidades de crédito que los poseen, por lo que su abanico de posibles servicios se amplía en consecuencia.

Además, la CNMV, en su documento de Preguntas y Respuestas dirigidas a empresas de FinTech sobre actividades y servicios que pueden tener relación con la CNMV, pone de manifiesto su interpretación sobre el tipo de servicio que habitualmente prestan los robo-advisors y la autorización que necesitarían diferentes empresas.

En la primera de las preguntas del documento sobre el asesoramiento y la gestión de carteras automatizados, la CNMV disipa cualquier duda sobre la necesidad de obtener autorización para poder realizar este tipo de servicios, contestando que “el hecho de que el asesoramiento o la gestión de carteras sean automatizados no constituye diferencia alguna respecto de la regulación a aplicar de forma que el servicio de inversión se deberá ejecutar cumpliendo todas las normas de conducta aplicables....”.

Posteriormente, la CNMV también analiza distintos ejemplos respecto qué tipo de servicio de inversión estaría prestando la empresa. En concreto, la CNMV considera que aquellas empresas que se dedican a la gestión de cuentas MAM (Multi Account Manager) y PAMM (Percentage Allocation Management Module) lo que están haciendo en realidad es un servicio de gestión de carteras, ya que el cliente suscribe un mandato para que la empresa ejecute las órdenes sobre los valores, sin que el cliente intervenga en la decisión. Por lo tanto, las empresas que proporcionan este servicio deberían estar autorizadas como una empresa de servicios de inversión que pueda prestar servicios de gestión de cartera (y firmar el correspondiente contrato con sus clientes y perfilarlos), es decir una forma al menos de SGC.

En el mismo sentido, interpreta que una empresa que comercialice estrategias de inversión necesitará estar autorizada para prestar servicios de gestión de cartera; y que una empresa que se dedique a vender software a inversores, parametrizando el software teniendo en cuenta la información proporcionada por el cliente, necesitará de la misma manera estar autorizada para prestar servicios de asesoramiento.

La CNMV, de acuerdo con la función que le atribuye el artículo 17 de la Ley del Mercado de Valores de velar por la protección de los inversores, realiza diversas advertencias. Es importante señalar que sólo en los tres primeros meses de 2020, la CNMV ha realizado más de 100

advertencias al público sobre empresas y páginas web no cuentan con la autorización de la CNMV para prestar servicios de inversión. Estas advertencias se pueden consultar en la página web de la CNMV.

2.2. Normativa general aplicable a los servicios de asesoramiento prestados por los robo-advisors.

Una vez obtenida la autorización necesaria para poder prestar sus servicios, el hecho de que los robo-advisors presten de forma automatizada los servicios de asesoramiento, no supone ninguna diferencia en relación con la normativa a aplicar al servicio de inversión que esté prestando. Es decir, se asimila al asesoramiento humano en su mayor parte, si bien se podrán ver más adelante algunas especialidades o aclaraciones. Por lo tanto, el servicio lo deberá prestar cumpliendo todas las normas de conducta aplicables a las demás entidades que lo prestan sin la utilización de algoritmos.

A continuación, resumo las diferentes obligaciones que exige la normativa respecto a diferentes aspectos:

2.2.1. Obligaciones de información general.

Cualquier robo-advisor, debe mantener informado en todo momento a sus clientes o potenciales clientes sobre los aspectos que se recogen en el artículo 209 de la Ley del Mercado de Valores y en el artículo 47.1 del Reglamento Delegado.

Esta obligación se refiere a obligaciones generales de información sobre la propia entidad, de forma que el robo-advisor debería poner a disposición del potencial cliente y de sus clientes, un documento en su página web o aplicación en el que se recojan los siguientes aspectos, tal y como exige la normativa:

- El nombre y datos de contacto de la empresa para que el cliente pueda comunicarse con ella, así como el idioma a utilizar en su documentación y comunicación con el cliente y la forma en la que se comunicará con él.
- Referencia a la autoridad competente que le ha concedido la autorización.
- Periodicidad en la que le remitirá los informes al cliente en función de los servicios prestados.

- En el caso de que sea depositaria de instrumentos o fondos de clientes, una descripción de las medidas de protección para los activos del cliente adoptadas por el robo-advisor.
- Un resumen de la política de conflictos de interés, es decir, como resolvería este tipo de conflictos el servicio, bajo que parámetros de actuación.

Toda esta información se debe presentar de forma imparcial, clara y no engañosa, que pueda ser entendida por cualquier tipo de inversor, no únicamente con aquellos que estén familiarizados con estos servicios.

La obligación de que esta información se deba presentar de forma clara, debería ser señalada especialmente para los robo-advisors, sin embargo no hay referencia en la normativa a obligaciones de transparencia o claridad en relación con la información que deben facilitar los robo-advisors.

2.2.2. Obligaciones previas a la prestación del servicio de asesoramiento o de gestión de cartera.

Con carácter previo a la prestación del servicio de inversión, el robo-advisor deberá proporcionar, con antelación suficiente, toda la información relativa al servicio. Como se puede observar en la descripción de las obligaciones, hay determinados aspectos del asesoramiento automático que requerirían especial atención por parte del inversor, como puede ser el relativo al tipo de asesoramiento que se presta al cliente, cuál es el objetivo que pretende buscar el algoritmo.

Así, por ejemplo, en el caso del servicio de asesoramiento, de acuerdo con el artículo 77 del Real Decreto 217/2008 y con el artículo 52 del Reglamento Delegado, el robo-advisor tendría que proporcionar información al cliente sobre:

- (i) si el asesoramiento es independiente o no independiente. Conforme al artículo 220 ter de la Ley del Mercado de Valores, se considera que el asesoramiento es independiente, si la empresa evalúa unos instrumentos financieros suficientemente diversificados y que no se limiten a instrumentos facilitados por la propia empresa o empresas que tengan vínculos jurídicos o económicos (por ejemplo, contratos de distribución) con la empresa;

- (ii) sobre qué gama de instrumentos financieros se va a prestar el servicio de asesoramiento (tipo de fondos, productos de inversión pasiva, activa, etc.), así como si existe alguna relación (ya sea jurídica o económica) entre la empresa que emite o facilita los productos que pueda mermar la independencia del asesoramiento que el robo-advisor está prestando (la presencia de algún posible conflicto de interés);
- (iii) si el tipo de asesoramiento que se va a prestar es un servicio de asesoramiento recurrente, es decir, si se va a realizar una evaluación periódica de la idoneidad, cada cuanto se van a reajustar los parámetros de las recomendaciones, etc.;
- (iv) información sobre todos los gastos y costes del servicio.

Por su parte, en el caso de que el robo-advisor no se limitara al asesoramiento, sino que también prestase servicios de gestión de cartera tendría que facilitar la información recogida en el artículo 47.3 del Reglamento Delegado:

- (i) información sobre el método y la frecuencia de valoración de los instrumentos incluidos en la cartera gestionada;
- (ii) información sobre si el robo-advisor delegará en alguna entidad la gestión de parte o la totalidad de la cartera;
- (iii) parámetros que se utilizarán para comparar el resultado de la gestión de la cartera;
- (iv) gama de instrumentos que podrían incluirse en la cartera, así como cualquier instrumento expresamente excluido; y
- (v) objetivos de gestión y nivel de riesgo, así como cualquier limitación a la facultad discrecional, en el caso de que exista.

Queda puesto en duda vistas estas exigencias legales si los robo-advisors cumplen con las mismas, dado que a pesar de que es factible que revelen dicha información a través del simple contrato como se verá a continuación. No facilitarán toda la información relativa a su programación o ejecución de cálculos por lo que el cliente no será capaz de entender en ningún caso cuales son los cálculos que se le han aplicado para el establecimiento de su posición ni en ningún caso la podrá llegar a entender sin un asesor humano o unas exigencias de claridad determinadas.

2.2.3. Necesidad de existencia de un contrato.

Conforme lo establecido en el artículo 58 del Reglamento Delegado, la prestación por parte de los robo-advisors de cualquier servicio de inversión a clientes, exigirá la celebración de un acuerdo básico por escrito, en el que se recojan los derechos y las obligaciones para cada una de las partes. Además, conforme al artículo 218 del Real Decreto 217/2008, es obligatorio por parte de los robo-advisors mantener un registro de sus contratos.

Como especialidad, en el caso de la prestación del servicio de asesoramiento, la existencia del contrato será obligatoria cuando el tipo de servicio prestado sea el del asesoramiento recurrente. Sin embargo, aún en el caso de que no sea obligatoria la existencia de contrato para el servicio de asesoramiento no recurrente, sería conveniente que el robo-advisor también dispusiera de un modelo de contrato para este tipo de servicio, dado que el contrato permite delimitar el servicio a prestar y las obligaciones establecidas tanto para el robo-advisor como para el cliente, dejando unas pautas más claras de cara a posibles causas de responsabilidad.

En estos contratos sin ir más lejos, se podría recoger toda la información previa a la prestación del servicio de inversión a la que he hecho referencia en el apartado anterior.

2.2.4. Normativa relativa a incentivos.

Los robo-advisors deberán cumplir toda la normativa relativa a incentivos. Conforme a lo establecido en el artículo 220 quinquies de la Ley del Mercado de Valores, de esta forma, un robo-advisor sólo podría recibir comisiones o beneficios no monetario de un tercero (que no sea el cliente) si se produce una mejora de la calidad del servicio prestado al cliente y siempre que dicho pago no perjudique la obligación de actuar en el mejor interés de los clientes. Además, en la regulación, se establece la obligatoriedad de revelar al cliente de forma clara, completa y exacta, antes de la prestación del servicio, el importe de dichos incentivos.

Tal y como explico en las conclusiones, esta información es fundamental de cara a que el cliente pueda entender si el asesoramiento puede estar condicionado de alguna forma por los incentivos que recibe el robo-advisor, pero se echa en falta alguna obligación más relativa a si dichos incentivos se están teniendo en cuenta a la hora de diseñar el algoritmo, es decir como se ha señalado antes, profundizar en los requisitos de información acerca de la programación de los parámetros de razonamiento del algoritmo.

Por su parte, en el desarrollo de la Ley del Mercado de Valores, el Real Decreto 217/2008 (al igual que la normativa europea), establece la prohibición de que las entidades de servicio de inversión reciban incentivos cuando prestan asesoramiento independiente o servicios de gestión de cartera (esta es una de las novedades de MiFID II). En estos casos, cualquier pago que los robo-advisors recibiesen de un tercero, deben transmitirlos inmediatamente y en su totalidad al cliente. Esto requiere el desarrollo de sistemas que permitan este traspaso del incentivo al cliente.

Además, hemos de tener en cuenta una particularidad de la normativa española en relación con la definición de cuándo existe una mejora de la calidad del servicio al cliente por parte de la entidad. Mientras que en el caso de la normativa europea, se enumeran una serie de ejemplos de lo que podría considerarse una mejora de la calidad del servicio (en el artículo 11.2 de la Directiva Delegada (UE) 2017/593 de la Comisión de 7 de abril de 2016 por la que se complementa la Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo), la normativa española, en el artículo 62.2 del Real Decreto 217/2008, recoge únicamente tres supuestos en los que considera que el pago eleva la calidad del servicio al cliente.

Los supuestos establecidos por la normativa española para poder recibir incentivos son los siguientes:

- Que se proporcione asesoramiento no independiente sobre una “amplia gama de instrumentos financieros”, que incluya instrumentos de terceros no pertenecientes al grupo de la entidad que proporciona el asesoramiento. El Real Decreto 217/2008 establece que el número apropiado de instrumentos de terceros sería cuando al menos el 25% del total de los productos que se ofrezcan sean de terceros (por terceros significa que no esté gestionado ni emitido por parte de entidades del mismo grupo);
- Que se proporcione asesoramiento no independiente de forma recurrente (que se le evalúe, al menos una vez al año de forma que las inversiones del cliente sigan siendo idóneas) u otro servicio que aporte valor para el cliente; y,
- Sin que exista asesoramiento, que se ofrezca acceso a una “amplia gama de productos” que incluya productos de entidades que carezcan de relación con la empresa junto con la provisión de herramientas que aporten valor añadido al cliente.

Los robo-advisors que presten servicios de asesoramiento no independiente podrían acogerse a los dos primeros supuestos, para poder cobrar incentivos (ya que el tercero es para aquellos supuestos en que no exista asesoramiento). El robo-advisor deberá asegurarse de que cumple los requisitos .

El robo-advisor deberá a su vez, mantener un registro de todos los pagos recibidos o abonados, así como un registro de cómo esos pagos elevan la calidad de los servicios y las medidas que se adopten para que esos pagos no afecten a la obligación de actuar conforme al mejor interés del cliente.

2.2.5. Obligación de obtener información sobre los clientes.

Antes de prestar cualquier servicio de asesoramiento o gestión de cartera, el robo-advisor deberá obtener información sobre los conocimientos y experiencia del cliente, su situación financiera (incluida la capacidad para soportar pérdidas) y sus objetivos de inversión (incluida su tolerancia al riesgo). Sin la obtención de esta información, el robo-advisor no podrá recomendar ningún producto al cliente, tal y como establece el artículo 213 del Real Decreto 217/2008 y el artículo 54.8 del Reglamento Delegado.

La información que deberá obtener el robo-advisor será la información necesaria para poder realizar la evaluación de idoneidad, es decir cómo el instrumento financiero recomendado (o a incluir en la cartera) se ajusta al perfil del cliente.

Normalmente, para obtener esta información, los robo-advisors realizan un cuestionario (al que he hecho mención con anterioridad a lo largo del trabajo) en el que se incluyen una serie de preguntas a los clientes referidas a su situación, sus conocimientos, objetivos, etc. El diseño por parte de los robo-advisors de estos cuestionarios es fundamental, ya que es la información que proporcionará la base para poder prestar el servicio de inversión al cliente, debiendo tener en cuenta como he comentado en la parte relativa a los riesgos, los problemas que pueden producirse en relación con el cuestionario de los clientes.

2.2.6. Obligación de proporcionar información sobre los instrumentos financieros.

El robo-advisor, conforme a lo establecido en el artículo 209.3 de la Ley del Mercado de Valores y el artículo 48 del Reglamento Delegado, cuando preste el servicio de asesoramiento deberá facilitar con suficiente antelación información sobre las características de los instrumentos

financieros, sus riesgos y sus costes, de forma que el cliente pueda tomar una decisión informada sobre si invierte o no en el producto.

En lo que a la información de costes se refiere, se debe incluir, como se ha señalado con anterioridad, la información relativa los incentivos recibidos por el robo-advisor, de tal forma que el cliente puede saber si el robo-advisor tiene algún interés a la hora de recomendar un producto.

En el caso de los servicios de gestión de cartera por su parte, el robo-advisor no tiene la obligación de proporcionar la información sobre los instrumentos financieros en los que se va a invertir, ya que en este caso corresponde al robo-advisor (y no al cliente) la toma de la decisión particular sobre la inversión.

2.2.7. Obligación de la evaluación de la idoneidad.

En este caso, al igual que en el caso del apartado 2.2.6 anterior, la situación es diferente en función de si el servicio que presta el robo-advisor es de asesoramiento o de gestión de cartera. Mientras que, en el caso del asesoramiento, es el cliente el que toma la decisión de invertir en el producto que le recomienda el robo-advisor, en el caso de la gestión de cartera, es el robo-advisor el que toma la decisión de invertir y después informa al cliente cómo el producto se adecúa a su perfil inversor conforme a la información facilitada en el cuestionario.

El Robo-advisor, cuando presta un servicio de asesoramiento y antes de que el cliente tome la decisión de invertir o no en un producto, deberá entregar al cliente un informe en soporte duradero en el que se recoja cómo el producto recomendado se adecúa a sus conocimientos, experiencia, situación financiera y objetivo de inversión (evaluación de idoneidad). Por lo tanto, existe una obligación previa para el robo-advisor de presentar este informe al cliente (y solo en determinados casos concretos y si se producen una serie de condiciones, podría retrasarse la entrega de este informe). Posteriormente, si el robo-advisor está prestando un servicio de asesoramiento recurrente, también tendrá la obligación de entregar informes periódicos que incluyan una versión actualizada de dicha evaluación de idoneidad.

En el caso de la gestión de cartera, la evaluación de idoneidad no la tiene que remitir el robo-advisor al cliente con carácter previo a la inversión, sino que la incluirá en los informes periódicos en relación con el servicio prestado y las operaciones realizadas sobre la cartera del cliente.

En la regulación específica de los robo-advisors, recogida más adelante, se puede ver que ESMA, a través de las directrices, ha establecido una serie de consideraciones adicionales a tener en cuenta por los robo-advisors.

2.2.8. Información post-contractual.

El robo-advisor, de acuerdo con el artículo 211 de la Ley del Mercado de Valores, deberá enviar al cliente informes adecuados sobre los servicios que le haya prestado. Esta información incluye toda la información sobre los costes de las operaciones y servicios realizados. Puesto que, en algunos casos, la información previa es un importe estimado de los costes o unas tarifas estándar de los servicios prestados, en la información posterior se facilita al cliente la información es más concreta.

El artículo 50.9 del Reglamento Delegado, recoge esta obligación y establece que deberá entregarse un informe anual a los clientes con todos los costes y gastos relacionados con los instrumentos financieros y los servicios prestados a los clientes. Esta información tiene que corresponderse a los costes reales en relación con el cliente concreto (es decir, tiene que ser una información personalizada).

Además, en relación con el servicio de gestión de cartera, se establecen una serie de obligaciones concretas en los artículos 60 y 62 del Reglamento Delegado.

La información recogida en la normativa es bastante detallada y no creo que sea necesario ampliar o desarrollar esta normativa para los servicios del robo-advisor.

2.2.9. Obligación de mantenimiento de registros.

Los robo-advisors deberán mantener unos sistemas de registros adecuados, que les permitan disponer de toda la información relativa a las operaciones propuestas, la información recogida del cliente y si las operaciones propuestas llegaron a materializarse o no.

Además de los registros relativos al servicio de asesoramiento, deberán también mantener un registro de contratos, otro de incentivos, etc., todos ellos recogidos en el Anexo del Reglamento Delegado.

2.3. Normativa específica relativa a la automatización de los servicios.

Además de esta normativa general que hemos tratado referente a los servicios de asesoramiento en general (con alguna mención al régimen de la gestión de cartera), el Reglamento Delegado, en su artículo 54.1, establece una referencia específica al asesoramiento automático. Así establece que, con independencia de que el servicio se preste de forma total o parcial a través de sistemas automatizados, la responsabilidad sobre la evaluación de la idoneidad seguirá recayendo en la empresa que preste el servicio, sin que la utilización de sistemas electrónicos puedan reducir de modo alguno dicha responsabilidad.

Posteriormente, como complemento a esta referencia, ESMA, en las Directrices de Idoneidad, ha incluido algunas directrices que se consideran especialmente pertinentes cuando la interacción con los clientes se realiza a través de sistemas automatizados.

Así, los Robo-advisors, deberán:

- Explicar de forma muy clara el grado de intervención del factor humano en la prestación del servicio y si el cliente puede solicitarlo (y cómo);
- Explicar al cliente que las respuestas que proporcione a las preguntas para determinar su perfil tienen consecuencias directas a la hora de recomendar inversiones o ejecutar operaciones en su nombre;
- Describir cuáles son las fuentes de información utilizadas para obtener información del cliente, si se utiliza únicamente las respuestas que proporcione el cliente al cuestionario presentado por la empresa o si se tiene acceso a otra información;
- Explicar cómo y cuándo se realizará la actualización de la información personal del cliente en relación con su situación financiera y sus objetivos de inversión;
- Diseñar la información que se proporciona al cliente de forma que se recalque la información relevante y considerar la necesidad de incluir textos adicionales que puedan proporcionar información adicional a los clientes a los clientes que lo necesiten;
- Diseñar el cuestionario de forma que permita recoger la información necesaria para poder proporcionar el servicio de inversión, redactando las preguntas de forma clara e incluyendo

aclaraciones o ejemplos para facilitar su cumplimentación. Además, diseñarlos de forma que incorporen medidas que permitan detectar respuestas incoherentes y adoptando mecanismos que reduzcan el riesgo de sobreestimación por parte de los clientes de sus conocimientos y experiencia.

- En relación con los algoritmos utilizados para la evaluación de la idoneidad: documentar el objeto, alcance y diseño de los algoritmos, así como las pruebas realizadas en relación con los mismos; definir políticas para la gestión del cambio del algoritmo, incluyendo su revisión y actualización para relejar cualquier cambio relevante y disponer de los recursos apropiados para controlar el funcionamiento de los algoritmos.
- Asegurarse de que el personal involucrado en el diseño de las herramientas, dispone de los conocimientos necesarios para poder proporcionar asesoramiento digital y poder comprender el asesoramiento generado por los algoritmos.

IV. CONCLUSIONES:

1. ANÁLISIS CRÍTICO:

Una vez abordada la regulación actual aplicable a los robo-advisors, uno, se debe plantear si por medio de la aplicación de la regulación de los servicios genéricos de asesoramiento y las pequeñas obligaciones adicionales introducidas en las Directrices de Ideneidad, se consiguen mitigar verdaderamente los nuevos riesgos que plantean estas herramientas o si no es necesaria una regulación especial.

En mi opinión, sigue habiendo riesgos que aún se encuentran sin resolver y que plantean un gran reto para el sector regulatorio, dado que son aquellos a los que no se encuentra encaje en la normativa actual propia del asesoramiento tradicional. Son los siguientes:

1.1. Diseño correcto del algoritmo:

Los algoritmos que utilizan los robo-advisors tienen que estar correctamente diseñados y tienen que poder acreditarlo es decir, no se puede asumir que han sido diseñados correctamente. Por lo tanto, los robo-advisors deberían estar en una posición de poder facilitar a las autoridades supervisoras una explicación de los modelos y datos que utilizan, poder explicar el funcionamiento en sí del algoritmo, sus parámetros, así como demostrar que poseen los mecanismos necesarios para cerciorarse de que la operatividad del mismo es correcta. Así mismo, deberían implementar una serie de procedimientos que establezcan como debe actuar la compañía en caso de detectarse un error, como lo va a solventar el algoritmo, etc.

Es decir, se hace necesaria la obligación por parte estos servicios de políticas internas de compliance que doten de seguridad al diseño y funcionamiento del algoritmo. Por tanto, a la hora de diseñarlo, además de gente con los conocimientos técnicos, deberían estar involucrados departamentos de Legal y de Cumplimiento Normativo, para asegurar que el diseño del algoritmo cumple las obligaciones establecidas por la ley.

Así mismo, se han de abrir los parámetros del algoritmo a las entidades supervisoras, que deberán asegurarse de que los razonamientos aplicables de verdad se focalizan en realizar las recomendaciones más acordes al interés de los clientes. Quizás esto último plantea problemas acerca de cómo compartir esa información y como puede asegurarse la entidad supervisora que verdaderamente el algoritmo realiza lo que realiza. Está claro que si las reguladoras quieren

permitir el funcionamiento de estos algoritmos que pueden resultar altamente complejos, han de adaptarse e incorporar gente especializada en entenderlos y que pueda realizar la supervisión correctamente.

Los reguladores por medio de este mecanismo, deben poder comprobar que no se ha introducido en el diseño del algoritmo ningún elemento “parcial”, con la intención de favorecer la recomendación de unos productos en los que el robo-advisor puede tener especial interés en recomendar por la remuneración que reciben de terceros.

1.2. Información clara y correcta:

Este riesgo que veíamos antes no se ha abordado de una manera particular por parte de la regulación y genera una clara desprotección hacia los usuarios, que, al utilizar estas herramientas, muchas veces desconocen aquellas cláusulas que están aceptando (se firman contratos de hasta 140 páginas con un solo click) y que en ocasiones incluyen apartados en los que los robo-advisor se desprenden de cualquier responsabilidad, atribuyéndosela al cliente, o en los que se abusa en cierta manera del desconocimiento financiero del usuario realizando una explicación vaga y en palabras técnicas que los usuarios no pueden entender ni aclarar.

El inversor debe poder entender aquello que se le está planteando, y también, tal y como exige la regulación, debe entender aquellos productos que está contratando (sobre todo a raíz de la crisis económica) por lo que la regulación debería incidir en qué mecanismos deben implementarse de cara a asegurar este entendimiento por parte del cliente.

1.3. Verdadero conocimiento del cliente:

En este apartado me refiero a la información que los robo-advisors tienen que obtener de los clientes para poder elaborar su perfil inversor, que se tomará como base para poder prestar el servicio.

A la hora de diseñar el cuestionario, se tiene que hacer de forma que los clientes entiendan correctamente las preguntas que se les hace, así como que las preguntas sean las suficientes y necesarias para que el robo-advisor pueda prestar el servicio de asesoramiento. Una de las partes que más crítica despierta por mi parte es la falta de regulación detallada del tipo de información que deben recopilar las empresas de cara a obtener un verdadero conocimiento del cliente y cómo

deberían hacerlo para que los clientes entiendan las preguntas de forma clara. Observando diferentes cuestionarios, como los que se pueden encontrar en el anexo, me planteo si de verdad, preguntas básicas como éstas, sirven para configurar un perfil adecuado del cliente. Es cierto que la mayoría son preguntas sencillas y claras (otras, en el caso particular de Feelcapital-anexo 2, son más complejas y exigen conocimientos previos) por lo que facilitan que prácticamente todo inversor pueda responderlas sin problema, pero no creo que sean capaces de elaborar un perfil adecuado en base al cual realizar recomendaciones de inversión.

A modo de ejemplo, el cuestionario de Finizens (Adjunto 1), pregunta al inversor qué tipo de producto le resulta más atractivo, pudiendo elegir entre tres respuestas (hucha para el inversor, desgravación fiscal o hucha para sus descendientes) que podrían no ser útiles para clientes que estén buscando algún otro objetivo de inversión. Tampoco se explica qué relación tiene esa pregunta con las siguientes ni cómo será utilizada la contestación a esa pregunta.

Se debería buscar establecer una serie de requisitos de información con la que deben trabajar los robo-advisor, así como una exigencia concreta de revisión periódica del perfil, puesto que en muchas ocasiones las necesidades de inversión del cliente cambian, y sin un asesor humano que se preocupe por el mismo, si no se actualizan sus nuevas necesidades, las recomendaciones que continúe realizando el robo-advisor pueden ser desastrosas para el mismo.

1.4. Responsabilidad:

Un tema que tampoco ha abordado la regulación, es el tema de la responsabilidad en este tipo de asesoramiento. Es decir, en qué casos se va a poder considerar un error la recomendación realizada por el algoritmo y en cuáles no, en base a qué y cómo se van a medir, etc. Este tema, es un tema muy complejo, y que, por suerte, gracias a la tendencia del mercado en la que nos encontrábamos envueltos en los últimos años (tendencia alcista), no ha planteado muchos problemas Sin embargo, veremos a partir de ahora con el impacto del coronavirus en las bolsas y la volatilidad de los mercados, los numerosos casos judiciales que se plantean frente a este tipo de asesoramiento automatizado y como se resuelven caso por caso a falta de una directriz clara por parte de los legisladores o de los entes regulatorios.

1.5. Desarrollo de una regulación minuciosa para los robo-advisors:

De cara al futuro deberemos esperar a ver qué vía adoptan tanto los legisladores como los reguladores, si por mantener la aplicabilidad de las normas del asesoramiento tradicional con algunas especialidades, o por desarrollar una nueva normativa completa y mucho más detallada aplicable a este asesoramiento automatizado. Es cierto que, en este caso, se encuentran en la dicotomía que provocan las tecnologías disruptivas en todo mercado: dotar de una nueva regulación más exigente y específica y que como consecuencia frene el desarrollo de estos nuevos servicios fintech; o bien mantener una postura relajada en la que se está penalizando la protección de los consumidores.

Entre las opciones que se les plantean, adoptar una fórmula de autorregulación, en la que el sector de los robo-advisors estableciese sus propias normas de funcionamiento y control, supondría un problema de desequilibrio entre las obligaciones que tendrían que cumplir los robo-advisors y el control al que están sometidas otras entidades, como las entidades financieras, así como un riesgo importante desde el punto de vista de protección de los inversores.

Por otro lado, una regulación minuciosa del sector podría suponer un problema desde el punto de vista de la innovación. Cualquier novedad introducida tendría que adaptarse a una normativa anterior o esperar a que se produjesen los cambios normativos para poder incorporar la innovación a la prestación del servicio. Esta posibilidad reduciría los riesgos, pero normalmente la regulación se ha considerado como uno de los principales “stoppers” de la innovación financiera.

En algunos países, como en Inglaterra y en España, se han establecido centros de innovación para fintech en los que, bajo la supervisión de las entidades reguladoras, trabajan en el desarrollo de estas tecnologías de innovación financiera, no quedando patente aun sin embargo este trabajo en la regulación, puesto que, una vez más, las normas vuelven a ir detrás de la tecnología. Se debería tratar de aprovechar estos trabajos conjuntos de innovación para el desarrollo, al mismo tiempo, de los servicios y su su normativa, de manera que podrían ser controlados y supervisados de una manera adecuada.

1.6. Medidas propuestas:

Por lo que a posibles medidas se refiere, de cara al futuro para mitigar los problemas que he mencionado anteriormente, se pueden proponer muy diversas soluciones. En algunos casos, se habla de la obligatoriedad de establecer una especie de caja negras como en los aviones, en las que

recopilar todo el funcionamiento del asesoramiento automatizado, las diferentes inversiones analizadas así como los parámetros utilizados para la recomendación.

Por otro lado, con el fin de facilitar el entendimiento de la información por parte del cliente, y la posibilidad de que pueda resolver dudas o plantear cuestiones, un posible método sería la obligación de establecer “chatbots” que permitan preguntar y obtener respuestas. Es un mecanismo que hoy en día ya se encuentra muy desarrollado y que permitiría ayudar al cliente a disipar posibles desconocimientos, y que además se podría utilizar como forma de contacto personal de cara a profundizar en el conocimiento del mismo, e ir renovando el perfil del inversor.

Además, lo que sí está claro, es la necesidad por parte de los reguladores de trabajar en la supervisión de estas herramientas, incluyendo gente especializada en este tipo de tecnología y llevando a cabo programas de educación a los inversores, de tal manera que puedan hacer un uso correcto y con una previa formación del asesoramiento automatizado.

En definitiva, quedan aún numerosas dudas por resolver. Lo que, en mi opinión, sí queda claro, es la necesidad de trabajar por parte de los reguladores mano a mano con estas nuevas tecnologías para desarrollar un plan normativo específico y adecuado a las mismas, puesto que la normativa tradicional no es capaz de tapar todos los huecos que se pueden plantear. Sucede como con todas las innovaciones, se generan tantas dudas, que, posiblemente, cuando se quieran regular ya se habrá caído detrás nuevamente del desarrollo tecnológico, que podría requerir una nueva regulación.

Es por ello, que, se hace necesario el trabajo a través de esos “innovation hubs” que he mencionado antes, de tal manera que se pueda ir de la mano en el desarrollo de los avances tecnológicos y las nuevas normativas aplicables a los mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

LEGISLACIÓN:

- Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014 relativa a los mercados de instrumentos financieros y por la que se modifican la Directiva 2002/92/CE y la Directiva 2011/61/UE (“MiFID II”).
- Reglamento Delegado (UE) 2017/565 de la Comisión de 25 de abril de 2016, por el que se completa la Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos organizativos y las condiciones de funcionamiento de las empresas de servicios de inversión y términos definidos a efectos de dicha Directiva (“**Reglamento Delegado**”).
- Reglamento (UE) N° 600/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014 relativo a los mercados de instrumentos financieros y por el que se modifica el Reglamento (UE) N° 648/2012 (“MiFIR”).
- Real Decreto Legislativo 4/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Mercado de Valores (“Ley de Mercado de Valores”).
- Real Decreto Legislativo 217/2008, de 15 de febrero, sobre el régimen jurídico de las empresas de inversión y de las demás entidades que prestan servicios de inversión y por el que se modifica parcialmente el Reglamento de la Ley 35/2003, de 4 de noviembre de Instituciones de Inversión Colectiva, aprobado por el Real Decreto 1309/2005, de 4 de noviembre.

NORMATIVA Y PUBLICACIONES ENTES REGULATORIOS:

- CNMV. (2016, actualizado a marzo de 2019). Preguntas y Respuestas dirigidas a empresas FinTech sobre actividades y servicios que pueden tener relación con la CNMV.
- ESMA. (2019). Questions and answers on MiFID II and MiFIR investor protection and intermediaries topics.
- ESMA. (2018). Directrices relativas a determinados aspectos de los requisitos de idoneidad de la MiFID II.
- Joint Committee of the European Supervisory Authorities. (2015). Joint Committee discussion paper on automation in financial advice.

- Circular 3/2013, de 12 de junio, de la Comisión Nacional del Mercado de Valores.
- Circular 1/2018, de 12 de marzo, de la Comisión Nacional del Mercado de Valores.

OBRAS Y ARTÍCULOS:

- Cano Martínez, D. (noviembre 2018) Transformación de los canales de intermediación del ahorro. El papel de las fintech. Una especial consideración a los robo-advisors.
- Initio Square Group. (2019). How will robo-advisors reshape asset management (pp: 13-19).
- Fai Phoon. Kok. (2018). Robo-advisors and wealth management, Business Collection Lee Kong Chian School of Business.
- González-Páramo. J.M. (2018). Financial innovation in the digital age: challenges for regulation and supervision. *Revista de estabilidad financiera n° 32, Banco de España.*
- IOSCO. (2017). IOSCO Reasearch report in financial technologies (fintech).
- Morgan Stanley Research. (2018). *Robo-Evolution, One Year Later*, s.l.: s.n.
- Sánchez Monjo. M. (2016). Fintech: panorama actual y tendencias regulatorias, *Revista de Derecho del Mercado de Valores n°19/2016*, 1 de julio.
- Sanz Bayón. P. (2019). La automatización y robotización de los servicios de asesoramiento financiero: oportunidades y desafíos regulatorios. *En Fintech, Regtech y Legaltech: Fundamentos, implicaciones y desafíos regulatorios.* Valencia: Tirant Lo Blanch.
- Strelczyk. B. Rise of the machines: the legal implications for investor protection with the rise of robo-advisors. *De Paul Business and Commercial Law Journal*, 16 (3), 54-85.
- Walter Lam. J. (2016). Robo-advisors: A portfolio Management Perspective (pp: 4-18).
- Deloitte. (2020). Hands off Guard UP For wealth and asset management firms, “robo-advising” platforms carry new risks.

RECURSOS DE INTERNET:

- Accenture. (2018). Los Robo Advisor: Nuestro “her” financiero está más cerca. Obtenido el 1/04/2020 de: https://www.accenture.com/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Local/es-es/PDF_5/Accenture-Los-Robo-Advisor.pdf#zoom=50

- Accenture. (2017). The new face of wealth management: in the era of hybrid advice. Obtenido el 2/04/2020 de: https://www.accenture.com/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Global/PDF/Consulting/Accenture-New-Face-of-Wealth-Management-Hybrid-Advice.pdf#zoom=50
- Accenture. (2015). The Rise of Robo-Advice: Changing the Concept of Wealth Management. Obtenido el 1/04/2020 de: https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-2/Accenture-Wealth-Management-Rise-of-Robo-Advice.pdf
- Carey. Theresa. (2019). Robo-Advisors 2019: Still waiting for the revolution, Investopedia. Obtenido el 1/04/2020 de: <https://www.investopedia.com/robo-advisors-2019-where-have-all-the-assets-gone-4767826>
- CBInsights. (2018). Fintech trends to watch in 2018. Obtenido el 2/04/2020 de: <https://www.cbinsights.com/research/report/fintech-trends-2018/>
- CBInsights. (2017). Wealth Tech Market Map: 90+ Companies Transforming Investment and Wealth Management. Obtenido el 24/04/2020 de <https://www.cbinsights.com/research/wealth-tech-fin-tech-market-map/>
- Davenport. T. ; Libert. B. y Beck. M. (2018). Robo-advisors are coming to consulting and corporate strategy, Harvard Business Review. Obtenido el 1/04/2020 de: <https://hbr.org/2018/01/robo-advisors-are-coming-to-consulting-and-corporate-strategy>
- Feelcapital. (2020). Obtenido de: <https://feelcapital.com/>
- Finizens. (2020). Obtenido de: https://finizens.com/?gclid=EAIAIQobChMIyPT3hrmN6QIVUcjeCh0NiAbIEAAYASA_AEgLYefD_BwE
- Holainversión. (2020). Robo Advisors autorizados y supervisados por la CNMV. Obtenido el 1/04/2020 de: <https://holainversion.com/roboadvisors-cnmv/>
- Huete. M. (2018). Los Roboadvisor. Situación y Perspectivas. Obtenido el 20/04/2020 de <https://martinhuete.com/los-robo-advisor-situacion-y-perspectivas/>
- Indexa Capital (2020). Obtenido de: <https://indexacapital.com/es/esp/>
- IroboAdvisors. (2020). Robo-advisors: La forma más simple y efectiva para empezar a invertir. Obtenido el 5/04/2020 de: <https://iroboadvisors.com/>

- PWC. (2016). Robo Advisory moves forward in Italy. Obtenido el 17/04/2020 de: <https://www.pwc.com/it/it/publications/assets/docs/robo-advisory-italy.pdf#page6>
- Serrano. A.M. (2015). Antonio Banda (Feelcapital): “Los fondos españoles son los más caros de Europa pero MiFID II sacará a la luz la verdad de todos”, Fundsociety. Obtenido el 1/04/2020 de: <https://www.fundsociety.com/es/noticias/private-banking/antonio-banda-feelcapital-los-fondos-espanoles-son-los-mas-caros-de-europa-pero-mifid-ii-sacara-a-la-luz-la-verdad-de-todos>
- Statista. (2019). Robo-Advisors Worldwide. Obtenido el 31/03/2020 de: <https://es.statista.com/perspectiva/outlook/337/100/robo-advisors/worldwide>
- Techfluence. (2018). Map of Robo Advisors in Germany/Europe. Obtenido el 1/04/2020 de: <https://www.techfluence.eu/investtech.html>

ANEXOS:

ANEXO I: CUESTIONARIO FINIZENS.

En primer lugar, se pregunta por el tipo de producto que es más atractivo para el usuario:

- “Quiero una hucha donde mis ahorros siempre estén disponibles”.
- Me gustaría desgravarme en la declaración de la renta”.
- “Quiero una hucha a nombre de mis hijos con el dinero siempre disponible”.

Acto seguido, se pregunta por la aportación inicial que se realizaría y si se aportaría dinero de forma periódica. Tras ello, diez preguntas:

1. ¿Cantos años tienes?
2. ¿Cuánto te sueles gastar de lo que ingresas mensualmente?:
 - Menos de la mitad.
 - Aproximadamente la mitad.
 - Más de la mitad.
3. ¿Cuál es tu nivel de estudios?
 - Sin estudios / Primaria.
 - Secundaria/Bachiller.
 - Titulación Universitaria.
 - Estudios Superiores en Económicas/Empresariales.
4. ¿Cuánto dirías que sabes de finanzas?
 - Casi nada o nada.
 - Conozco los conceptos básicos.
 - Me considero bastante experto.
 - Es mi profesión y conozco todos los conceptos.
5. ¿Qué productos financieros has tenido en tu vida?

- Solo cuentas corrientes o de ahorro.
 - También depósitos bancarios y/o fondos de pensiones.
 - Hasta fondos de inversión y/o productos de bolsa.
6. ¿Cuántas operaciones has realizado en fondos de inversión durante los últimos tres años?
- Ninguna.
 - Una.
 - Dos o más.
7. ¿Qué porción de tus ahorros has llegado a invertir en tu vida?
- No he invertido nunca.
 - Menos de la mitad, para probar
 - Aproximadamente la mitad.
 - Más de la mitad.
8. Si escuchases que la bolsa ha caído un 10%, ¿qué harías?
- Retiraría todas mis inversiones.
 - Retiraría solo una parte del dinero.
 - No haría nada y aguantaría.
 - Invertiría más dinero.
9. Para tus ahorros, ¿con qué planteamiento te sentirías más cómodo?
- Sacar menos rentabilidad, asumiendo poco riesgo.
 - Algo a medias. Rentabilidad justa con riesgo moderado.
 - Poder ganar algo más pero asumiendo más riesgo.
10. A la hora de rentabilizar tus ahorros preferirías...
- Tenerlos siempre disponibles, aunque suponga mucha menos rentabilidad.
 - Comprometerme a bloquearlos hasta 5 años si la rentabilidad es aceptable.
 - Mantener la inversión durante más años, obteniendo mejor rentabilidad.

ANEXO II CUESTIONARIO FEELCAPITAL:

Las preguntas realizadas al cliente en Feelcapital para determinar su perfil frente al riesgo, horizonte temporal, necesidad de liquidez son las siguientes:

1. El mercado es volátil, ¿Si su cartera pierde el 10% en un mes qué haría?
 - Vender todo.
 - Vender parte.
 - Mantener posición.
 - Comprar más.
2. ¿Con cual de las siguientes situaciones se identifica mejor?



3. Cuando se decide a invertir su dinero, ¿Cuál es su objetivo?
 - Maximizar ganancias.
 - Minimizar pérdidas.
 - Los dos igualmente.
4. ¿Tiene activos que no son fácilmente valorables (casas, cuadros, joyas)? Póngales un precio aproximado (en euros).
5. ¿Qué edad tiene?
6. Indique el valor de sus inversiones líquidas y su dinero disponible.

7. Ingresos anuales después de impuestos.
8. ¿Cómo siente su futuro?
 - Estable.
 - Poco estable.
 - Ligeramente inestable.
 - Inestable.
9. ¿Ha realizado inversiones de alto riesgo, empresas no cotizadas, oro, petróleo?
 - No, nunca.
 - No, ni lo he pensado.
 - No, pero me gustaría.
 - Sí.
10. ¿Cree que va a necesitar un 25% o más de su patrimonio antes de 5 años?
 - No.
 - Sí.

ANEXO III CUESTIONARIO INDEXA CAPITAL:

1. ¿Cuál es tu objetivo de ahorro?
 - Cartera de fondos de inversión: inversión a largo plazo pero líquida y reembolsable en todo momento.
 - Cartera de planes de pensiones (sólo para residentes fiscales en España): inversión a largo plazo con deducción fiscal, pero sólo recuperable en determinados casos (jubilación, paro de larga duración, invalidez, fallecimiento o pasado 10 años).
2. ¿Qué rentabilidad buscas para tu cartera de inversión?
 - No me importa la rentabilidad, pero no quiero perder dinero en ningún caso.
 - 1-2% anual. Protección frente a la inflación y estabilidad patrimonial.
 - 3-4% anual. Equilibrio entre estabilidad y crecimiento patrimonial.
 - 5-6% anual. Crecimiento patrimonial asumiendo un nivel de riesgo superior.
 - La máxima rentabilidad posible, independientemente del riesgo.
3. El mercado de valores global es a menudo volátil. Imagina que tu cartera de inversiones pierde un 10% de su valor en un mes, ¿qué harías?
 - Vender todo.
 - Vender algo.
 - Mantener.
 - Comprar más
4. Si piensas en la palabra "riesgo", ¿cuál de las siguientes palabras te viene a la mente?
 - Pérdida.
 - Incertidumbre.

- Oportunidad.
 - Emoción
5. En el pasado, ¿has invertido en acciones o fondos de inversión?
- Sí.
 - No, aunque conozco los riesgos asociados.
 - No, y desconozco los riesgos asociados
6. ¿Qué edad tienes?
7. ¿Cuál es el importe de tus inversiones en activos líquidos (cuentas corrientes, depósitos, fondos de inversión, acciones)? Te recomendamos indicarnos tu patrimonio líquido total real, es importante para que podamos recomendarte un perfil de riesgo adecuado.
8. ¿Cuáles son tus ingresos anuales después de impuestos? Aproximadamente, lo necesitamos para evaluar mejor tu perfil inversor
9. ¿Cómo de estables son tus ingresos actuales y futuros? | Muy estables (seguramente no se reduzcan)
- Estables.
 - Inestables.
 - Muy inestables.
10. ¿Qué porcentaje de tus ingresos se van en gastos? Por ejemplo: hipoteca, educación, coche, comida.
- Menos del 25%.
 - Entre el 25% y el 50%.
 - Entre el 50% y el 75%.
 - Más del 75%.
11. ¿Qué plazo te planteas para tu inversión con Indexa Capital? Recuerda que Indexa Capital está pensado para el largo plazo
12. ¿Qué importe tienes pensado invertir con Indexa Capital? Puedes aportar efectivo o traspasar otros fondos
- El importe mínimo es 1.000 € (por debajo de este importe el ahorro en comisiones no es significativo). Introduzca sólo números, sin espacios, puntos, comas u otros símbolos.
- Menos de un año.

- Menos de dos años.
- Menos de cinco años.
- Menos de diez años.
- Más de diez años

13. ¿Qué importe tienes pensado invertir con Indexa Capital? Puedes aportar efectivo o
traspasar otros fondos

El importe mínimo es 1.000 € (por debajo de este importe el ahorro en comisiones no es significativo). Introduzca sólo números, sin espacios, puntos, comas u otros símbolos.