



**TRABAJO FIN DE GRADO  
GRADO EN ECONOMÍA  
CURSO ACADÉMICO 2022 / 2023  
CONVOCATORIA JULIO**

**ROBO ADVISOR: ¿EL FUTURO DE LA GESTIÓN PATRIMONIAL?**

AUTOR: Santos Cachinero, Álvaro

TUTOR: González Sotelo, Abelardo

En Fuenlabrada, a 11 de julio de 2023

©2023 Álvaro Santos Cachinero.

Algunos derechos reservados.

Este documento se distribuye bajo la licencia "Atribución 4.0 Internacional" de Creative Commons.

disponible en: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

**Resumen:**

La tecnología ha cambiado los mercados financieros de maneras muy diversas: desde la mejora de la comunicación entre todas aquellas figuras que en ellos operan, hasta la creación de nuevos activos digitales en su totalidad. ¿Las responsables de esos cambios? Las empresas *Fintech*.

Uno de los sectores que más han cambiado ha sido el de la gestión patrimonial, en parte gracias a herramientas que facilitan y automatizan ciertas partes del proceso, y en parte por la aparición de plataformas de gestión automatizada o *Robo Advisor*.

Estos dos modelos de gestión están destinados a coexistir y competir por su cuota de mercado, puesto que uno de ellos, el *Robo Advisor*, viene en una tendencia ascendente desde su aparición en 2008, y el otro, el modelo "tradicional" de gestión, está muy consolidado en todo el mundo, es mucho más completa y personalizada, y su cuota de mercado aún sigue siendo superior.

**Palabras clave:** *Fintech*, gestión patrimonial, Mercados Financieros, *Robo Advisor*, tecnología.

**Abstract:**

Technology has changed the financial markets in many different ways: from improving communication between all those who operate in them, to the creation of new digital assets as a whole. Those responsible for these changes? *Fintech* companies.

One of the sectors that has changed the most has been wealth management, partly thanks to tools that facilitate and automate certain parts of the process, and partly due to the emergence of automated management platforms or *Robo Advisor*.

These two management models are destined to coexist and compete for market share, since one of them, the *Robo Advisor*, has been on an upward trend since its emergence in 2008, and the other, the "traditional" management model, is well established worldwide, much more complete and customized, and its market share is still higher.

**Key words:** *Fintech*, Wealth Management, Financial Markets, *Robo Advisor*, technology.

## Índice

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	LA TECNOLOGÍA Y LOS MERCADOS FINANCIEROS.....	3
2.1.	Las empresas Fintech: .....	5
3.	GESTIÓN PATRIMONIAL O <i>WEALTH MANAGEMENT</i> .....	8
3.1.	Gestión patrimonial tradicional: los gestores patrimoniales.....	10
3.1.1.	Principales grupos financieros en España. ....	13
3.2.	Gestión patrimonial automatizada: los <i>Robo Advisors</i> .....	14
3.2.1.	Pilares del concepto de <i>Robo Advisor</i> . ....	19
3.2.2.	Principales <i>Robo Advisor</i> que operan en España.....	22
4.	DISCUSIÓN: ROBO ADVISOR vs. GESTORES PATRIMONIALES.....	23
5.	CONCLUSIONES.....	29
6.	REFERENCIAS .....	31

## Índice de figuras.

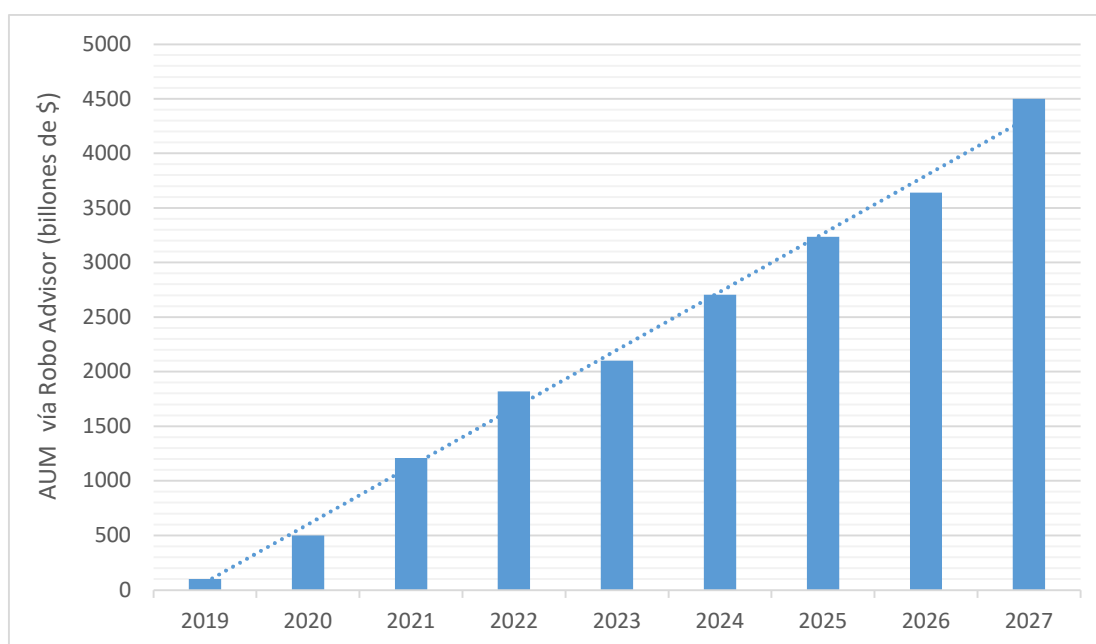
<b>Figura 1.-</b> Capital gestionado (AUM) vía Robo Advisor a nivel global entre 2019 y 2027 .....	1
<b>Figura 2.-</b> Objetivos de Desarrollo Sostenible + Inversión ESG .....	4
<b>Figura 3.-</b> Impacto de la digitalización en la cadena de valor de los mercados de capitales.....	5
<b>Figura 4.-</b> Principales países por número de empresas Fintech.....	6
<b>Figura 5.-</b> Mapa Fintech en España.....	7
<b>Figura 6.-</b> Empresas WealthTech que operaban en España en octubre de 2019 .....	8
<b>Figura 7.-</b> Proceso de planificación financiera.....	12
<b>Figura 8.-</b> Estadística de gestión de IIC y FP por grupos financieros (marzo 2023).....	14
<b>Figura 9.-</b> Previsión de valor de mercado en el sector de la inteligencia artificial entre 2018 y 2035.	15
<b>Figura 10.-</b> Test de idoneidad vs. Test de conveniencia .....	16
<b>Figura 11.-</b> Selección de cartera en Robo Advisor MyInvestor .....	17
<b>Figura 12.-</b> Composición de la cartera seleccionada en Robo Advisor MyInvestor .....	18
<b>Figura 13.-</b> Capital gestionado (AUM) vía Robo Advisor en España entre 2017 y 2025.....	19
<b>Figura 14.-</b> Rentabilidad de distintos Robo Advisor .....	22
<b>Figura 15.-</b> Aumento de la inversión en activos financieros y vivienda tras la pandemia .....	23
<b>Figura 16.-</b> ¿Cómo funcionan los ETFs? .....	25
<b>Figura 17.-</b> Funcionamiento de un sistema "Caja Negra" Management. ....	27

## 1. INTRODUCCIÓN.

Durante los últimos años, los avances tecnológicos han venido aportando a la industria financiera, como al resto de industrias, herramientas que han cambiado el funcionamiento y la accesibilidad de la misma, tanto para operadores profesionales como para particulares.

Uno de esos avances, referente a la gestión del patrimonio y la planificación financiera, y que será uno de los ejes centrales de este estudio, es el *Robo Advisor*, o gestor automatizado de carteras. Cuando hablamos de ellos, nos referimos a “plataformas tecnológicas basadas en aplicaciones informáticas mediante las cuales se prestan actividades de asesoramiento y/o gestión de carteras automatizadas, pudiendo llegar incluso a realizar la actividad de ejecución de órdenes por cuenta de clientes” (de la Peña, Cholvi y Ruiz, 2021).

Estos instrumentos, que surgieron entre los años 2008 y 2010 en Estados Unidos (Ernst y Young LLP, 2018), se han expandido a lo largo y ancho del mundo, habiendo alcanzado en el pasado 2022 un total de capital gestionado de cerca de los 1800 billones de dólares a nivel global, con previsiones de que esa cifra casi se triplique en 2027, y llegue a los 4500 billones de dólares (Statista, 2023), como muestra la figura 1.



**Figura 1.-** Capital gestionado (AUM) vía *Robo Advisor* a nivel global entre 2019 y 2027. Creación propia en base a datos suministrados por Statista (2023).

Esta investigación puede contribuir a dar luz sobre cuáles son las causas del aumento del uso de gestores patrimoniales automatizados durante los últimos años, así como explicar la tendencia alcista que previsiblemente seguirá durante los próximos años.

No obstante, también es importante determinar cuál será el papel que jugará la figura del gestor patrimonial de ahora en adelante, y si es un actor cuya relevancia y presencia se va a ir viendo mermada hasta su desaparición o si, por el contrario, se trata de dos modelos de gestión que van a poder convivir en los mercados.

Por tanto, a la hora de plantear objetivos, diríamos que el principal que perseguimos con este estudio es determinar si los gestores automatizados o *Robo Advisor* van a terminar fagocitando la cuota de mercado de los gestores patrimoniales o si, por el contrario, van a ser figuras que convivan y compitan en el sector en los años próximos.

De este objetivo general podríamos extraer una serie de objetivos específicos, que nos ayuden a llegar a una mejor comprensión de esta problemática:

- OE1. Analizar las transformaciones que ha tenido y tendrá el sector financiero debido al avance tecnológico.
- OE2. Detallar el proceso de planificación financiera, así como los pros y contras de la contratación de gestores patrimoniales.
- OE3. Clarificar el funcionamiento, las ventajas e inconvenientes del uso de gestores automatizados.

Para cumplir dichos objetivos, vamos a estructurar el presente estudio en tres grandes bloques diferenciados, que irán desarrollando la temática desde lo más general hasta lo más específico. Más concretamente, los distintos bloques tratarán:

- El primer bloque, dirigido a contextualizar cómo han ido cambiando los mercados financieros con la introducción de nuevas tecnologías, así como de las empresas dedicadas a desarrollar dichas tecnologías.
- El segundo bloque, centrado en dar una explicación detallada de qué es la gestión patrimonial y de cómo funcionan los dos modelos de gestión que vamos a comparar.
- El tercer, y último bloque, dedicado a comparar detalladamente modelos, para lo que se expondrán las ventajas, inconvenientes y condicionantes que presentan.

## 2. LA TECNOLOGÍA Y LOS MERCADOS FINANCIEROS

Durante los últimos años, en plena Cuarta Revolución Industrial, donde “la tecnología está afectando nuestras vidas y remodelando nuestro entorno económico, social, cultural y humano” (Schwab, 2020, p. 9), en la industria financiera “estamos siendo testigos de profundos cambios en los mercados financieros y en cómo los diferentes agentes de la industria intervienen en él” (Alonso y Carrio, 2019, p.149).

Este cambio parte de la digitalización de los mercados financieros y la mejora de la conectividad entre agentes que operan en ellos, gracias a lo cual “se ha aumentado el dinamismo y el volumen transaccional, aportando a su desarrollo y su profundización (...) aumentando los volúmenes transados electrónicamente, que pasaron de representar el 40% del total en 2008 al 73% en 2016” (Gómez et al, 2021, p.2). Sin embargo, son otros muchos los ámbitos de actuación en los que se está enfocando la industria a día de hoy. Entre ellos, podemos destacar:

- El surgimiento de determinados agentes en los mercados, las empresas Fintech (*finance + technology*), que ofrecen facilidades tecnológicas con un gran impacto en el mercado. Algunos ejemplos de estas facilidades son:
  - El *big data*, que hace referencia a la gestión de una “cantidad de datos tan compleja y tan grande que ninguna de las tradicionales herramientas de administración de datos es capaz de almacenarlo ni procesarlo de forma eficiente” (Bello, 2022) gracias a “sus tres V: volumen, velocidad y variedad” (Giletta, et al., 2020, p. 22).
  - El *blockchain*, que “permite la transferencia de un valor o activo de un lugar a otro sin intervención de terceros” (Gómez et al, 2021, p.4).
  - La inteligencia artificial, entendida como un “conjunto de técnicas, algoritmos y herramientas que nos permiten resolver problemas para los que, a priori, es necesario cierto grado de inteligencia, en el sentido de que son problemas que suponen un desafío incluso para el cerebro humano” (García, 2016, p. 5), y dirigida especialmente a, “desde la automatización en la toma de decisiones, la mejora en la eficiencia y la precisión de las predicciones, [...] cambiar la forma en que los inversores y los *traders* ejecutan sus operaciones” (Cosentino, 2023).

- La aparición de nuevos productos, como los criptoactivos, basados en la tecnología blockchain explicada anteriormente, que son un tipo de activo caracterizado por tener un “formato digital habilitado por el uso de criptografía, no regulado, emitido y controlado por quienes lo crean y habitualmente usado y aceptado como unidad de pago para el intercambio de bienes y servicios dentro de una comunidad virtual específica” (Banco Central Europeo, 2019, citado en Cabrera y Lage, 2022).

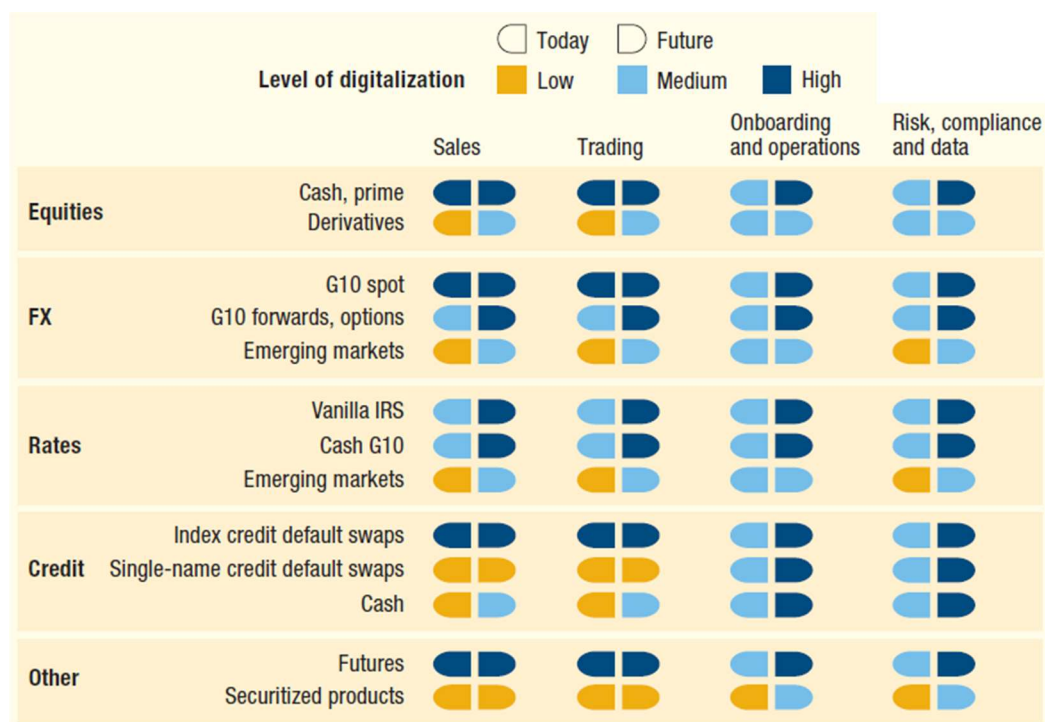
También han aparecido una serie de activos que persiguen la “reorientación de los flujos de capital que faciliten alcanzar un crecimiento más sostenible e inclusivo, gestionar los riesgos financieros derivados del cambio climático y fomentar la transparencia y la visión a largo plazo en las actividades financieras y económicas” (CNMV, s.f.). Son la base de la Inversión Socialmente Sostenible (ESG, environmental, social and governance) de la figura 2, que se está afianzando en los mercados en los últimos años.



**Figura 2.-** Objetivos de Desarrollo Sostenible + Inversión ESG. Fuente: Henkel.

- La automatización inteligente de procesos, que permite “no solo transformar la experiencia del cliente, sino también agilizar los procesos y reducir los costos al interior de las entidades, generando eficiencias” (Gómez et al, 2021, p.5).

En la figura 3 se puede observar el grado de automatización que tienen determinadas operaciones con determinados activos en la actualidad, y cuál se prevé que lo sea en el futuro. Es fácilmente apreciable la mejora significativa en la automatización de procesos, con las ventajas que eso conlleva a usuarios y entidades.



**Figura 3.-** Impacto de la digitalización en la cadena de valor de los mercados de capitales. Fuente: McKinsey & Company.

## 2.1. Las empresas Fintech:

Según la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) (2020), el término Fintech “hace referencia a todas aquellas actividades que impliquen el empleo de la innovación y los desarrollos tecnológicos para el diseño, oferta y prestación de productos y servicios financieros” (p. 2). Es decir, son aquellas empresas que centran su actividad en desarrollar nuevos sistemas y herramientas orientadas a, entre otras actividades, la gestión patrimonial (parte nuclear de este estudio, y de la que hablaremos más adelante), el análisis masivo de datos, los servicios de pago online o las financiaciones “alternativas”, especialmente préstamos online y plataformas de *crowdfunding* o financiación colaborativa.

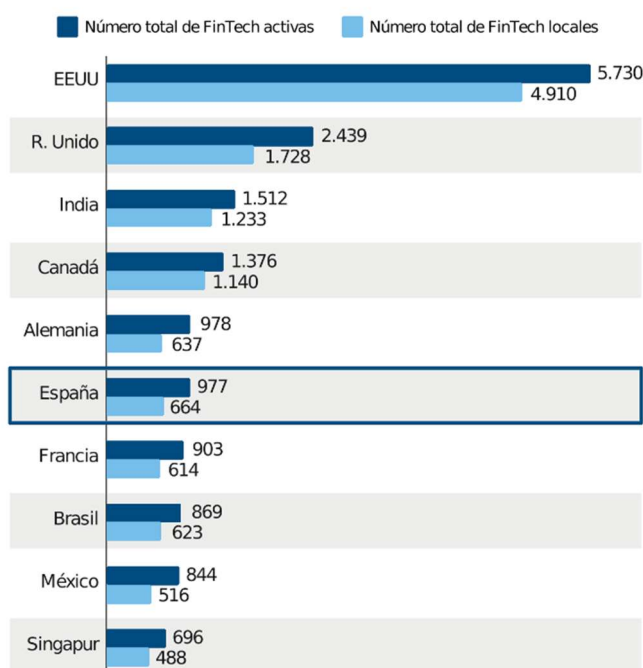
Su rápido crecimiento ha supuesto cambios en la industria en muchos aspectos:

- Ha reestructurado los mercados, puesto que ahora son más fácilmente accesibles, tanto para operadores profesionales como para aquellos que no lo son.

- Ha permitido a otras empresas de la industria externalizar parte de sus procesos de I+D+i, puesto que ese trabajo ya lo hacen las Fintech, lo que les permite optimizar recursos y ahorrar costes.
- Ha reconfigurado las expectativas de los clientes, que buscan una experiencia de usuario mejor, más completa y más fácilmente entendible.

Sin embargo, a pesar de la relevancia que han obtenido, siguen siendo actores secundarios en los mercados, principalmente porque han centrado su actividad en actualizar y mejorar los sistemas que ya había establecidos, más que en desarrollar cambios importantes en ellos. Es por esto por lo que el *World Economic Forum* y Deloitte, tras analizar la irrupción de estas empresas en su informe *Más allá del Fintech: una evaluación pragmática del potencial de disrupción en la industria de servicios financieros (2020)*, llegan a la conclusión de que “han modificado sustancialmente la base de la competencia en los servicios financieros, pero aún no han cambiado sustancialmente el panorama competitivo” (p. 12).

Según estimaciones de *Finnovating (2023)*, España se coloca en el sexto puesto a nivel mundial en cuanto a número de empresas Fintech con unas 977 empresas, de las cuales 664 operan únicamente a nivel nacional. A pesar de que nos encontramos lejos del país que encabeza este ranking, que no podía ser otro que Estados Unidos, como bien muestra la figura 4, este dato es muy positivo para el mercado español.



**Figura 4.-** Principales países por número de empresas Fintech. Fuente: elaboración propia en base a datos suministrados por Contreras, E. (2023).

Algunas de esas empresas que conforman el panorama español son las que recoge la figura 5:



Figura 5.- Mapa Fintech en España. Fuente: Finnovating.

Según García de la Cruz (2022), presidente de la Asociación Española de Fintech e InsurTech (AEFI), estas cifras se deben, a “el gran talento financiero y tecnológico en España, sumado a un entorno regulatorio abierto y un sandbox innovador”, entendido este como un espacio cerrado de pruebas cuyo objetivo es:

*Acomparar el cumplimiento de las estrictas regulaciones financieras al crecimiento y los ritmos de las empresas más innovadoras, de tal forma que no se ‘estrangule’ con normas al sector 'Fintech', pero tampoco se relaje la protección de los derechos de los consumidores (BBVA Communications, 2017).*

Dentro de las empresas Fintech, y dada la amplitud de sectores que abarca el término, nos encontramos varios tipos, en función del ámbito al que van dirigidas (AEFI, s.f.). Sin embargo, nos vamos a centrar en el sector del asesoramiento y la gestión patrimonial, también conocido como sector *WealthTech*, que agrupa empresas cuyo principal cometido es crear soluciones digitales para que entidades de inversión, gestores e inversores vean mejorada su experiencia en la gestión patrimonial.

Algunas de las empresas *WealthTech* que operan en España en octubre de 2019 según Finnovating (2019) son las recogidas en la figura 6:



**Figura 6.-** Empresas *WealthTech* que operaban en España en octubre de 2019. Fuente: Finnovating.

Estas son el tipo de empresas que van a llevar a cabo las soluciones que vamos a analizar a continuación: tanto las plataformas de *Robo Advisor*, como las herramientas con las que los asesores y gestores para llevar a cabo su trabajo diario.

### 3. GESTIÓN PATRIMONIAL O *WEALTH MANAGEMENT*.

Como ya hemos comentado anteriormente, la principal actividad a la que se dirigen estas empresas es la gestión patrimonial, que podemos definir como “un servicio de asesoramiento integral de las finanzas, destinado a quienes buscan gestionar de una forma completa, avanzada, personal y eficaz sus inversiones y consolidar su patrimonio” (Andbank, 2014).

En otras palabras, se trata de asesorar a un individuo (sea persona física o jurídica) o grupo de individuos (unidades familiares o empresas, sobre todo) para que, empleando diferentes estrategias de inversión, y en función de la situación particular de dicho individuo o grupo de individuos, se cumplan unos objetivos que se han fijado previamente.

Otro nombre que recibe este proceso es el de planificación financiera personal, y debe tener en consideración los siguientes aspectos (Institut d'Estudis Financers, 2013):

- Gestión financiera: optimización de las balanzas de ingresos/gastos y activos/pasivos.
- Gestión de activos: optimización de la rentabilidad de los activos, ciñéndose a la situación del cliente y su aversión al riesgo.
- Gestión del riesgo: minimización de riesgos que puedan producirse por imprevistos personales, tales como accidente, gastos imprevistos, fallecimiento, ...
- Planificación fiscal: maximización del valor del patrimonio del cliente una vez pagados los impuestos pertinentes.
- Planificación de la jubilación: acumulación de capital para poder irlo obteniendo paulatinamente tras la jubilación (a modo de pensión).
- Planificación de las sucesiones: optimización de la distribución del capital acumulado a los herederos tras fallecimiento.

Ahora bien, es importante diferenciar que, dentro de la gestión patrimonial, podemos encontrar dos tipos diferenciados de gestión: la gestión activa, la gestión pasiva.

En la primera de ellas, la gestión activa, “las decisiones de inversión dependen del propio criterio del gestor o sociedad gestora en cuestión” (Días, 2020, p.11), es decir, se basa en un componente más subjetivo, y tiene por objetivo “batir al mercado” (p.11), es decir, obtener una rentabilidad de la cartera o fondo de inversión superior a la del índice de referencia que domina en el mercado en el que se opera.

Para ello, es necesaria una gran infraestructura y muchos recursos, que permitan tener un análisis exhaustivo del mercado, de las compañías que operan en él y del entorno socioeconómico en que se desarrolla.

Dan Hunt (2018), en su artículo *A new take on the active vs. Passive investing debate*, habla de que la inversión activa se focaliza en asistir, contribuir y apoyar la relación rentabilidad-riesgo de las carteras en un mercado donde estas deben conllevar un mejor proceso y destacar por encima del mercado, aunque esto supone más costes y más inconvenientes en el camino para conseguir los propósitos marcados.

Por otro lado, respecto a la gestión pasiva, su carácter es completamente objetivo, puesto que se centra en “replicar un índice bursátil, es decir, hacer una copia idéntica de su composición, pesos de ponderación de cada uno de los activos que lo componen, comportamiento, etc.” (Días, 2020, p.11). De esta manera, es más plausible hacer un análisis de tendencia futura, teniendo en cuenta la rentabilidad que ha ido obteniendo dicho índice en ejercicios anteriores. No obstante, es importante recalcar que “rentabilidades pasadas no garantizan rentabilidades futuras” (Luque, 2022).

No obstante, ninguno de estos dos tipos de gestiones patrimoniales es comparativamente mejor que el otro, sino que la elección dependerá de las características del gestor, la aversión al riesgo del cliente, los objetivos planteados y el *market timing*.

Es más, una de las gestiones con mayor éxito se daría si la inversión activa y la inversión pasiva caminasen de la mano, cooperando entre ellas y luchando contra un mercado variante y en constante movimiento. De esta manera, la primera conseguiría subsanar las carencias que padece la otra, y viceversa, llegando a quedarse solo los beneficios que aportan ambas, relacionados con el *Asset Allocation*, la liquidez, los riesgos y la rentabilidad.

### 3.1. Gestión patrimonial tradicional: los gestores patrimoniales.

Una vez estipulado lo que es la gestión patrimonial, vamos a entrar a detallar una de las figuras que, al menos de manera tradicional, ha sido principal protagonista de este proceso: el gestor patrimonial. Este profesional es el encargado de llevar a cabo todo el proceso de asesoramiento, acompañando al individuo o unidad familiar durante el mismo. No se trata de un proceso lineal, sino que se trata de una serie de pasos que hay que ir revisando de manera periódica, con el objetivo de poder identificar posibles errores o cambios de situación del cliente y, de este modo, darle solución lo antes posible.

Todo este desarrollo tiene una serie de etapas que deben seguirse inicialmente, que según el *Institut d'Estudis Financers* (2013) son:

- **Obtención de información.** Es una de las fases más importantes de todo el proceso, junto con la de preparación de estados financieros, puesto que es necesario conocer de la forma más detallada posible, y salvaguardando siempre la privacidad, la reciprocidad y la exclusividad del cliente, su situación financiera, económica y personal, así como sus dudas e inquietudes que pueda tener frente al proceso.

Se partirá de cifras de ingresos y gastos, estimadas siempre al alza, para ir las reajustando a medida que va avanzando el análisis teniendo en cuenta la situación laboral, sus miedos, su estado de salud, ...

- **Preparación de estados financieros.** Creación de diversos documentos que acrediten y recojan la distribución de ingresos y gastos del cliente. Para ello, encontramos un estado financiero personal, entendido como un documento que “proporciona información sobre la situación económico-financiera (...) y sobre los distintos flujos que han modificado dicha situación a lo largo del tiempo” (Ortega, 2006, citado en Castellón, Cuevas y Calderón, 2021, p. 86-87), abarcando tanto la situación personal del individuo y su patrimonio neto, como una cuenta de resultados familiar.

Por otro lado, está el plan detallado mensual de tesorería para impedir un desequilibrio temporal entre la entrada-salida de capital y, por último, un presupuesto personal planificado con la información obtenida.

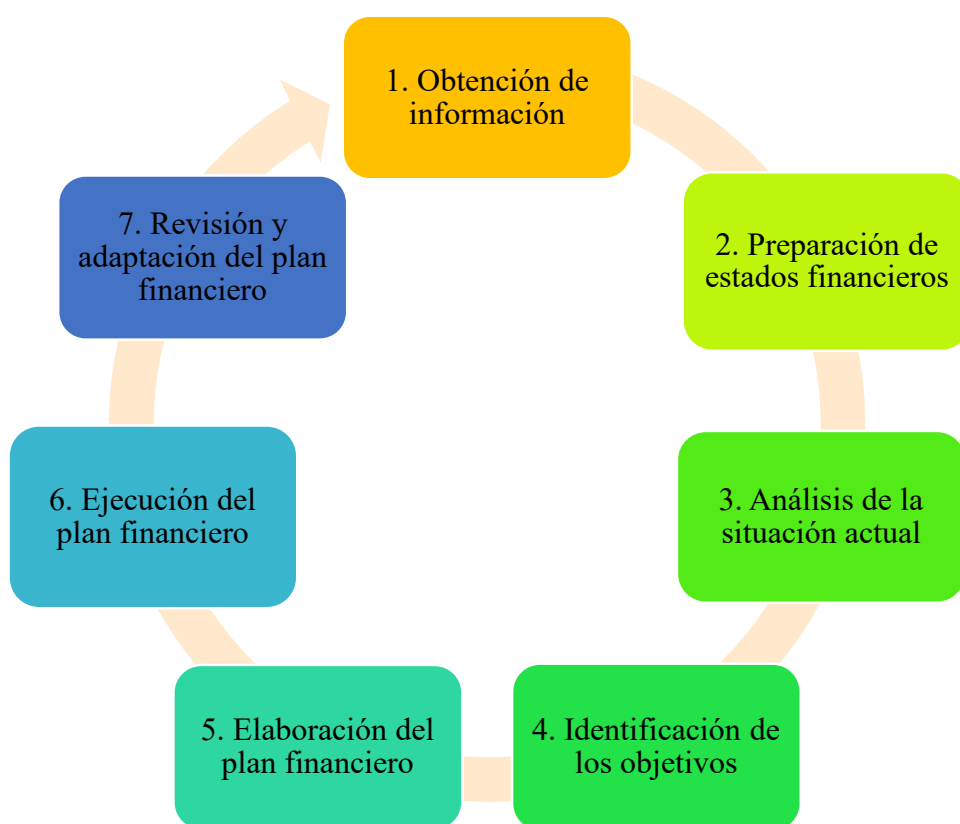
- **Análisis de la situación actual.** Distingue y examina minuciosamente la situación financiera del cliente, desde la visión de la liquidez, los activos, los pasivos, los ingresos y los gastos, ayudando a forjar esa imagen sólida de inversor pero, a la vez, atendiendo a los posibles cambios o *déficits* que puedan surgir sobre los ingresos totales.

Pero, para atender de una manera más fluida la situación, se crearán una serie de ratios, de “relaciones entre variables que nos suministran una información relevante sobre un valor dado. Dicha información será determinante a la hora de valorar nuestra entrada o no en dicho valor, a qué precio, etc.” (BBVA Communications, 2017), nunca olvidando que “al no tratarse de nóminas suelen ser diferentes de mes a mes” (Institut d’Estudis Financers, 2013, p. 32), los ingresos del cliente.

- **Identificación de los objetivos** personales y adaptados a cada cliente y su entorno. Una vez descritos, se clasifican y describen tanto por estrategias, atendiendo a los riesgos y emergencias, como por temporalización, a corto y largo plazo.

“Si planificamos con tiempo y empezamos a invertir también con tiempo, éste corre a nuestro favor, y más probabilidades tendremos de poder llevar a cabo nuestros deseos y planes durante esa etapa” (p. 35). Por ejemplo: para protección ante contratiempos, la jubilación, ahorros específicos, eliminación de deudas, ... Todo ello debe darse bajo un estado de tranquilidad y confianza entre gestor-cliente.

- **Elaboración del plan financiero.** Este apartado comprende desde la elección de la mejor estrategia posible según los distintos objetivos que se hayan planteado anteriormente y de la situación financiera del cliente. Algunas de las estrategias que se deben tener en cuenta son la planificación de la jubilación, la minimización de riesgos, la optimización fiscal, la acumulación de capital y la sucesión del capital.
- **Ejecución del plan financiero.** Una vez se han planteado las estrategias a seguir, se deben dar los pasos pertinentes, a saber, depósito de los fondos por parte del cliente y compras de vehículos de inversión por parte del gestor principalmente.
- **Revisión y adaptación del plan financiero** bajo una evaluación periódica o monitoreo que puede variar dependiendo del tiempo que haya transcurrido desde la ejecución del plan financiero, es decir, puede darse semanal e ir aumentando hasta la revisión mensual cuando se haya alcanzado el nivel de estabilidad deseado, sin caer en el abandono y la apatía de los objetivos y metas pautadas, viéndose modificadas si fuese preciso para reajustarlo a la realidad y el presupuesto estipulado en cada cláusula o fase ilustrada en la figura 7.



**Figura 7.-** Proceso de planificación financiera. Elaboración propia en base a datos suministrados por el Institut d'Estudis Financers (2013).

En todo el proceso, el cliente debe brindarle, de la forma más abierta posible, las necesidades y características que quiere que cumpla su cartera, pero a la vez debe confiar en la gestión y el trabajo que el gestor está llevando a cabo, creando una simbiosis de confianza y seguridad entre todas las partes implicadas en el proceso, desde la primera toma de contacto hasta las revisiones estipuladas en consenso por ambas partes.

Por todo ello, el clima palpable debe ser de confianza y cooperación para poder obtener unos resultados lo más elevados y sostenidos posibles, pero siempre teniendo en cuenta que guiar al cliente nunca debe implicar una imposición hacia él de ninguna idea o estrategia.

De nuevo, gracias a las empresas *Fintech*, existen una serie de herramientas tecnológicas que ayudan a que todo este proceso con el cliente sea sencillo y eficaz, de tal modo que permita dar de alta nuevos clientes y gestionar los datos de aquellos que ya lo son, hacer seguimiento de las carteras de cada cliente, realizar propuestas de inversión, marcar objetivos y estrategias de inversión, ejecutar órdenes de compra y venta de instrumentos.

En definitiva, este tipo de herramientas digitales posibilitan que la entidad sea capaz de captar un mayor número de clientes, ya que la captación también se puede hacer de manera virtual, que el cliente tenga una visión mucho más clara de sus finanzas y del estado de sus carteras, y que el trabajo de los gestores sea mucho más eficaz, rápido y personalizado.

### **3.1.1. Principales grupos financieros en España.**

Si analizamos cuáles han sido los primeros grupos financieros en cuanto a volumen de capital gestionado en España al finalizar el primer trimestre de este año, no es sorprendente que haya 4 de ellos que estén compuestos casi en su totalidad por gestoras de banca comercial, ya que son gestoras con mucho acceso a clientes potenciales, lo que les facilita la captación de capitales (Inverco, 2023).

Si entramos en detalle de cuáles son esos grupos financieros, encontramos en primer lugar el grupo Caixabank, que entre Instituciones de Inversión Colectiva (IIC) y Fondos de Pensiones (FP) gestiona un capital de 119.434,75 millones de euros.

Lejos de él, en segundo y tercer lugar, encontramos los grupos financieros de BBVA y Santander, que gestionan entre IIC y FP un volumen de fondos cercano a los 69.000 millones de euros el primero, y uno algo superior a los 65.000 millones el segundo.

Y, por último, en cuarta y quinta posición, encontramos al grupo empresarial Credit Agricole, formado por las gestoras de Amundi y de Sabadell, y el grupo BlackRock, que gestionan un volumen de 50.342.85 millones de euros y 40.607.12 millones de euros respectivamente.

Una representación más fácilmente entendible es la que se muestra en la figura 8, en la que se hace una distinción no solo entre fondos de pensiones, sino que divide las IIC en Fondos de Inversión, Sociedades de Inversión de Capital Variable (SICAV), IIC de inversión inmobiliaria e IIC internacionales.

RKG	GRUPO FINANCIERO GESTORA	IIC				TOTAL IIC	FONDOS PENSIONES	TOTAL
		FONDOS INVERSIÓN	SICAV	IIC Inmob.(1)	IIC Internac.(2)			
1	<b>CAIXABANK</b>	78.903.050	195.366		293.306	79.391.722	40.043.027	119.434.749
	CAIXABANK AM	78.903.050	195.366					79.098.416
	VIDACAIXA						39.850.110	39.850.110
	CAIXABANK AM LUX				293.306			293.306
	SA NOSTRA						192.917	192.917
2	<b>BBVA</b>	46.358.999	729.603		51.386	47.139.988	21.719.430	68.859.418
	BBVA AM	46.358.999	729.603					47.088.602
	BBVA PENSIONES						15.431.265	15.431.265
	GESTION PREV. Y PENSIONES						6.288.165	6.288.165
	BBVA AM LUX				51.386			51.386
3	<b>SANTANDER</b>	47.898.271	3.176.976		1.826.114	52.901.360	12.179.587	65.080.947
	SANTANDER AM	47.898.271						47.898.271
	SANTANDER PENSIONES						12.179.587	12.179.587
	SANTANDER PRIVATE BANKING		3.176.976					3.176.976
	SANTANDER AM LUX				1.826.114			1.826.114
4	<b>CREDIT AGRICOLE</b>	18.308.626	254.461		31.779.770	50.342.857		50.342.857
	AMUNDI AM							29.002.000
	SABADELL AM	15.008.638						15.008.638
	AMUNDI IBERIA	3.299.988	254.461					3.554.449
	AMUNDI IRELAND LTD				2.777.770			2.777.770
5	<b>BLACKROCK</b>				40.607.125	40.607.125		40.607.125
	BLACKROCK INVESTMENT				40.607.125			40.607.125

**Figura 8.-** Estadística de gestión de IIC y FP por grupos financieros (marzo 2023). Fuente: Inverco.

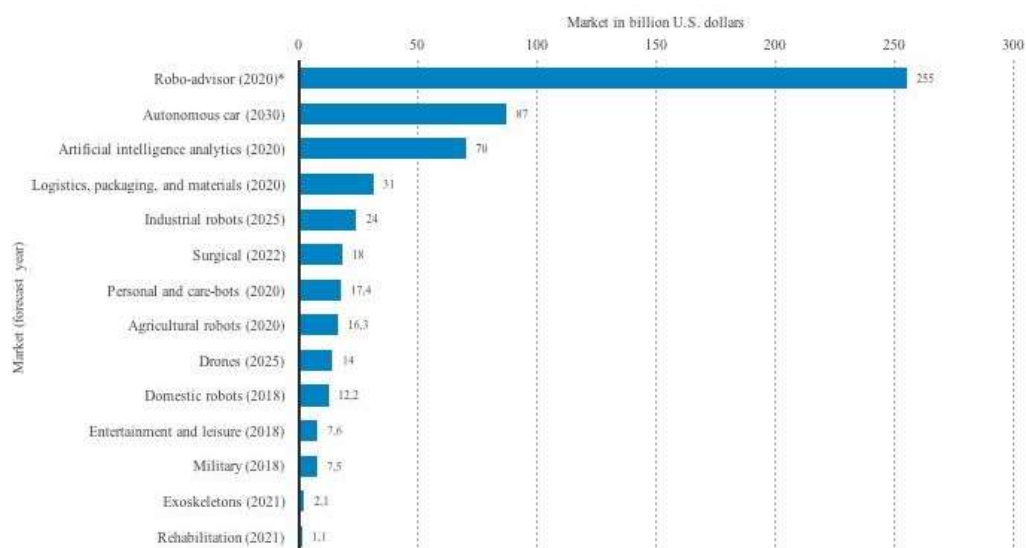
### 3.2. Gestión patrimonial automatizada: los *Robo Advisors*.

Como ya hemos explicado anteriormente, los *Robo Advisor* son “plataformas tecnológicas basadas en aplicaciones informáticas mediante las cuales se prestan actividades de asesoramiento y/o gestión de carteras automatizadas, pudiendo llegar incluso a realizar la actividad de ejecución de órdenes por cuenta de clientes” (de la Peña, Cholvi y Ruiz, 2021), es decir, son herramientas a través de las cuales se puede acceder a la gestión patrimonial, pero sin tener contacto con un gestor, sino que se hace todo de manera automatizada.

No obstante, es importante que distingamos entre dos tipos: los *Robo Advisor* híbridos, que son la gran mayoría de los que operan en los mercados, en los que las decisiones que se toman a la hora de ofrecer y gestionar carteras de inversión, las llevan a cabo comités de

expertos en gestión patrimonial que utilizan la herramienta para el resto de tareas, y los *Robo Advisor* puros, que son unos pocos, en que todo el proceso, incluida la oferta y gestión de carteras de inversión, son totalmente automatizadas vía inteligencia artificial y *big data*.

No obstante, a pesar de ser una minoría, los analistas estiman que el mercado de la inteligencia artificial estará liderado por los *Robo Advisor* hasta, por lo menor, el año 2035, llegando a obtener un valor de mercado que sobrepasaría los 250 billones de euros (Meza, 2018), y muy por encima del resto de sectores, como se muestra en la figura 9:



**Figura 9.-** Previsión de valor de mercado en el sector de la inteligencia artificial entre 2018 y 2035. Fuente:

Sahún, E. y Riocerezo, G.

Sin embargo, aunque la gran mayoría del proceso se hace de manera automatizada y sin haber apenas contacto con un gestor u otro ente de la empresa, siempre existe la posibilidad de contactar con esas figuras de referencia vía teléfono, chat, email, ...

Estas herramientas tienen un funcionamiento de cara al cliente muy sencillo:

1. Se realiza al cliente lo que se conoce como Test de Idoneidad. Una de las restricciones que pone la CNMV al funcionamiento de los Robo Advisor, es la obligación de realizar una serie de preguntas a los clientes antes de que contraten sus servicios, con el fin de “obtener información sobre sus objetivos de inversión, conocimientos, experiencia y situación financiera incluyendo, especialmente, la capacidad de sus clientes de soportar pérdidas económicas” (de la Peña, Cholvi y Ruiz, 2021). Este test, que en muchas

ocasiones se puede llevar a cabo en menos de 5 minutos, es lo equivalente a todo el proceso de planificación financiera que realizan los gestores patrimoniales.

Es importante que recalquemos que se trata de un test de idoneidad, y no un test de conveniencia. La diferencia entre uno u otro es mínima: el test de idoneidad hace hincapié en los objetivos que quiere llevar a cabo el cliente, mientras que el test de conveniencia solamente se utiliza para conocer los tipos de activos a los que va a poder acceder el cliente y la experiencia que tiene en lo que a inversiones se refiere.



### Test de conveniencia

*Conocer las experiencias y conocimientos financieros del inversor para cotejar si los productos que quiere contratar se ajustan al nivel de riesgo que puede soportar.*

#### Datos personales

**Estudios y actividad profesional:** nivel de estudios, experiencia profesional y tipo de trabajo.

**Ingresos y patrimonio:** ingresos periódicos y su fuente.

**Tipo de cliente:** minorista o profesional.

**Conocimiento y experiencia con los productos financieros:** conocimiento sobre depósitos, renta pública fija o privada, fondos de inversión...



### Test de idoneidad

*Descubrir los conocimientos que tiene el cliente sobre un servicio o producto en concreto, su experiencia, situación financiera y objetivos de la inversión que quiera realizar.*

#### Datos personales

**Estudios y actividad profesional:** nivel de estudios, experiencia profesional y tipo de trabajo.

**Ingresos y patrimonio:** ingresos periódicos y su fuente.

**Conocimiento y experiencia con los productos financieros:** conocimiento sobre depósitos, renta pública fija o privada, fondos de inversión...

**Inversión a realizar:** indicar el producto concreto en el que se quiere invertir, importe, plazo, relación entre rentabilidad y riesgo a asumir y la rentabilidad esperada.

**Figura 10.-** Test de idoneidad vs. Test de conveniencia. Fuente: Figaredo, R.

- La información que aporta el cliente se clasifica de forma que pueda ser medible o reconocible para el sistema y, una vez la haya recopilado correctamente, asigna al cliente una cartera que corresponde con su perfil y aversión al riesgo, o le ofrece una serie de carteras que se ajustan a ello para que sea él quien tome la decisión de sobre qué vehículos quiere invertir. En este punto el funcionamiento puede variar, ya que hay plataformas que ofrecen al cliente diversas carteras dentro de su mismo perfil, que suelen ser temáticas según su sector; otras que ofrecen carteras de su mismo perfil y de perfiles inferiores, para que sea el cliente quien decida una vez se le han planteado las posibilidades que tiene; y unas últimas que le presentan al cliente incluso carteras de un perfil superior al que ha obtenido, pero, en caso de querer acceder a esas, le obligan a firmar una exención de responsabilidad para que, en caso de que su inversión no sea exitosa, no pueda tomar medidas legales contra la entidad gestora.

Debemos recordar que el perfil del inversor va íntimamente relacionado con su aversión al riesgo, y que el algoritmo que está diseñado para, a partir de la información que le aporte el cliente, tanto sobre la aversión al riesgo, como sobre otros aspectos como pueden ser su experiencia previa, sus necesidades de liquidez o su endeudamiento, ser capaz de definir el perfil más adecuado. Esto se puede conseguir de dos maneras: o parametrizando una serie de puntuaciones a cada respuesta y comparando la puntuación final con una tabla de referencia, o vía inteligencia artificial.

Por ejemplo, como se muestra en las figuras 11 y 12, la plataforma MyInvestor, muestra una simulación de cartera, en la que el cliente puede determinar los porcentajes de renta variable y renta fija que considera óptimos para él, de entre una selección que viene fijada previamente, y la herramienta le presenta cuál será la composición de su cartera y los rendimientos esperados que va a obtener:

**Selecciona el riesgo que quieres asumir**

Riesgo	Puntuación
Clásica	13/87
Pop	39/61
Indie	60/40
<b>Rock</b>	<b>78/22</b>
Metal	100/0

Bajo    Medio bajo    Medio alto    **Alto**    Muy alto

---

**Cartera Rock**  
Inversiones eléctricas y con alta tolerancia al riesgo

**Rentabilidad neta \***  
Desde lanzamiento  
**24,0 %**  
De 24/06/2020 a 30/06/2023  
\* Descantando todas las comisiones

¿Con cuánto quieres empezar?  
Comisión de gestión y custodia 0,3 % en total (IVA incluido)  
12.650 €

¿Cuál será tu aportación mensual?  
1.000 €

¿Durante cuántos años?  
25

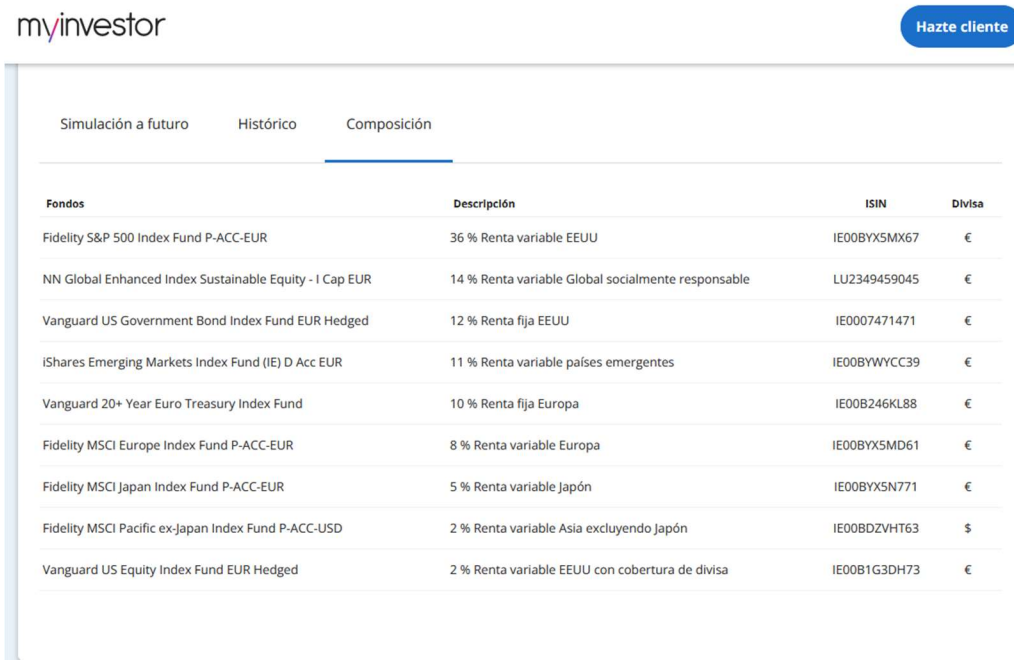
**Tu dinero podría crecer hasta:**

- Máximo: **1.012.031 €**
- Medio: **858.875 €**
- Mínimo: **716.698 €**

**En 25 años:**  
Aportaciones: **312.650 €**

**Contratar**

**Figura 11.-** Selección de cartera en *Robo Advisor* MyInvestor. Fuente: MyInvestor.es



myinvestor Hazte cliente

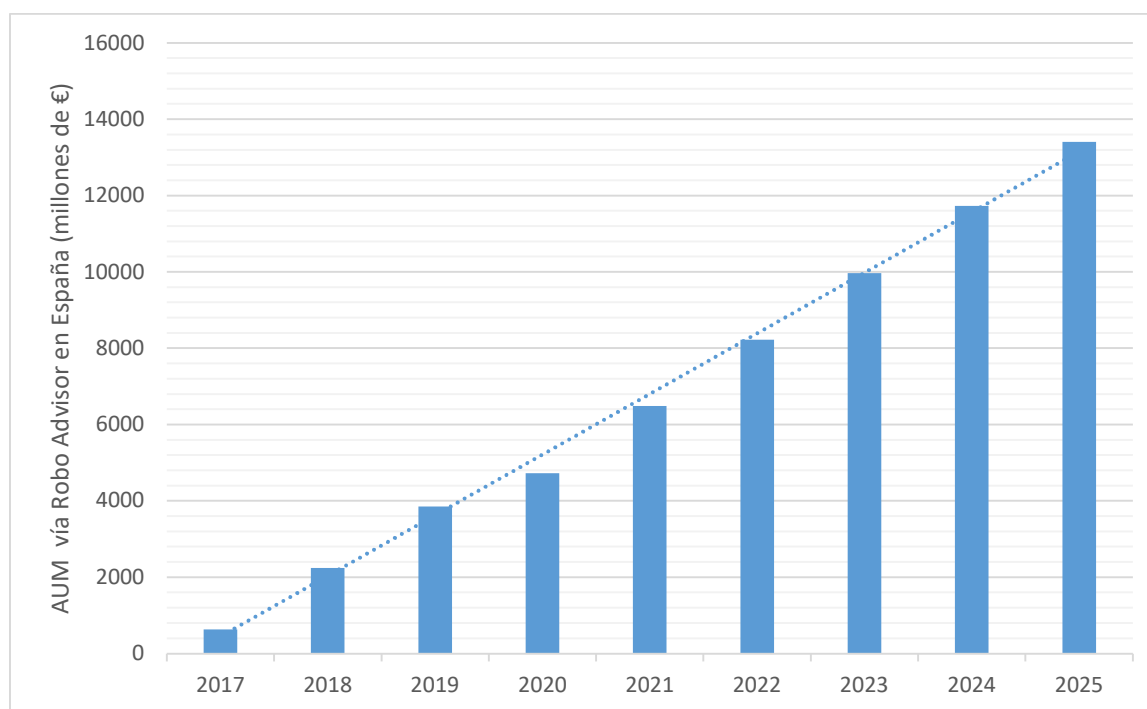
Simulación a futuro    Histórico    **Composición**

Fondos	Descripción	ISIN	Divisa
Fidelity S&P 500 Index Fund P-ACC-EUR	36 % Renta variable EEUU	IE00BYX5MX67	€
NN Global Enhanced Index Sustainable Equity - I Cap EUR	14 % Renta variable Global socialmente responsable	LU2349459045	€
Vanguard US Government Bond Index Fund EUR Hedged	12 % Renta fija EEUU	IE0007471471	€
iShares Emerging Markets Index Fund (IE) D Acc EUR	11 % Renta variable países emergentes	IE00BYWYCC39	€
Vanguard 20+ Year Euro Treasury Index Fund	10 % Renta fija Europa	IE00B246KL88	€
Fidelity MSCI Europe Index Fund P-ACC-EUR	8 % Renta variable Europa	IE00BYX5MD61	€
Fidelity MSCI Japan Index Fund P-ACC-EUR	5 % Renta variable Japón	IE00BYX5N771	€
Fidelity MSCI Pacific ex-Japan Index Fund P-ACC-USD	2 % Renta variable Asia excluyendo Japón	IE00BDZVHT63	\$
Vanguard US Equity Index Fund EUR Hedged	2 % Renta variable EEUU con cobertura de divisa	IE00B1G3DH73	€

**Figura 12.-** Composición de la cartera seleccionada en Robo Advisor MyInvestor. Fuente: MyInvestor.es

3. Una vez el cliente ha seleccionado cuál será su cartera de inversión de entre las que le ofrece el sistema, tendrá que depositar el dinero que quiera invertir en la entidad en cuestión. Por lo general, en este punto es importante tener en cuenta que este tipo de herramientas suele tener una cantidad mínima para invertir, es decir, si la cantidad que un cliente quiere invertir es inferior a ese mínimo, no podría hacerlo.
4. Cuando la entidad acredita el depósito de ese capital, el propio sistema ejecuta las órdenes de compra al mercado, en función del precio de mercado que tengan en ese momento los vehículos que compongan la cartera y del capital correspondiente a cada uno de ellos.
5. En caso de que la herramienta detecte que hay que hacer algún cambio en la cartera de los clientes, ya sea debido a su propio algoritmo o a las indicaciones del comité de inversión, lanzará automáticamente las órdenes de compra y venta que considere necesarias hasta conseguir la nueva cartera del cliente.

En el caso del mercado español, las cifras hablan por sí solas, como nos muestra la figura 13. Se trata de un modelo que tuvo muy buena acogida en 2016, cuando apareció el primer Robo Advisor en España, y ha ido aumentando de manera vertiginosa desde entonces, hasta alcanzar los más de 8000 millones de euros gestionados al cierre del pasado año 2022.



**Figura 13.-** Capital gestionado (AUM) vía Robo Advisor en España entre 2017 y 2025. Creación propia en base a datos suministrados por Statista (2023).

### 3.2.1. Pilares del concepto de *Robo Advisor*.

De cara a analizar el fundamento de los *Robo Advisors*, debemos tener en cuenta que se ha cimentado en una serie de conceptos clave, de elementos que han servido para entender por qué surgió y para dar valor a una herramienta que ha sabido adaptarse. Estos elementos son:

- **El entorno macroeconómico.** Durante los últimos 15 años, el entorno macroeconómico global se ha visto caracterizado por una gran inestabilidad, fruto de acontecimientos tales como la caída de Lehman Brothers y la crisis financiera mundial que la provocó, crisis sociopolíticas, conflictos armados, políticas monetarias cuestionables (con lo que la variación de los tipos de interés supone a la inversión) y, por supuesto, una crisis sanitaria que frenó en seco la economía durante varios meses. Todo ello se traduce en incertidumbre en los mercados, que, en definitiva, es mayor riesgo en la inversión. No solo eso, sino que la inestabilidad en los mercados afecta a la valoración de los activos, a la rentabilidad de los depósitos y a la confianza de los inversores.

Gracias a la estrategia que desarrollan las entidades que controlan estas plataformas, se reduce ese factor riesgo, puesto que la diversificación de la cartera es muy grande.

- **La democratización del asesoramiento financiero.** Desde hace unos años se viene tratando de fomentar el valor de un mercado más igualitario, que permita llegar a un mayor número de posibles inversores, sobre todo de clase media.

Ante esta tesitura, vemos como se ha adaptado perfectamente, debido a su estrategia de bajos costes y pocas comisiones, lo que permiten que el inversor tenga más alicientes para comenzar a invertir aunque no tenga un capital demasiado elevado.

- **Público objetivo: la generación X.** Esta generación, nacidos entre 1965 y 1980 aproximadamente, tiene una fuerte tendencia por la consecución de sus objetivos, valorar el consumo y tener una fuente de ingresos estable, proveniente de su trabajo y esfuerzo (Chacón, 2019). Este tal vez no sea el tipo de perfil de cliente que se tiene en mente y para el que se ha creado la mayoría de los Robo Advisors, pero se trata de una generación muy preparada, que se encuentra en una edad en que aun no son demasiado mayores y tienen capital acumulado para poder invertir.

No obstante, es cierto que, a pesar de que tal vez no fueran el cliente potencial que tenían pensado, hoy en día los jóvenes que han crecido desarrollando competencias digitales suelen apostar por este tipo de modelo debido.

Y es que, la optimización y digitalización de los puestos de trabajo, está haciendo que muchas personas vean que sus puestos de trabajo se tambalean por la robotización, las IA, viéndose que, según un estudio de McKinsey Global Institute (2017), “más de 2.000 actividades o tareas laborales que se llevan a cabo en 800 profesiones, (...), la mitad de ellas tienen el potencial de ser automatizadas mediante la implementación de las tecnologías emergentes” (Azpiazu y Bayón, 2022, p.9), por lo que cada vez son más los que comienzan desde edades más tempranas a trabajar para ahorrar y maximizar los rendimientos de su dinero.

- **La tecnología detrás *Robo Advisor*.** Un punto muy positivo de este tipo de plataformas es que la tecnología que hace que funcione correctamente es muy fácilmente moldeable y adaptable a las necesidades específicas de cada entidad. No todos son iguales, ni tienen el mismo funcionamiento, ni siquiera la misma estrategia de negocio, lo que hace que los clientes tengan un amplio abanico de oportunidades a la hora de elegir cuál se adapta mejor a su situación y a sus necesidades.

Además, el hecho de que la tecnología sea un componente dinámico, que se siga desarrollando y estudiando, hacen que la herramienta pueda llegar a ser escalable, vaya mejorando con el paso del tiempo con un coste relativamente bajo y pueda dar lugar a mejores resultados.

- **La gestión pasiva.** Ya hemos comentado el componente de inestabilidad e incertidumbre que han venido padeciendo los mercados en los últimos años. En la práctica, eso supone que el modelo de gestión activa sea, primero de todo, muy costoso, puesto que habría que mantener una infraestructura de analistas cualificados que actualicen el estado de los mercados constantemente, y segundo, ciertamente peligroso, puesto que en cualquier momento puede haber un desplome que haga caer en picado la rentabilidad de la cartera.

Es entonces cuando aparece este modelo automatizado, que sigue modelos de gestión pasiva, cuya principal característica, como ya hemos dicho anteriormente, es que se encargan de reducir el riesgo, puesto que no buscan superar la rentabilidad del índice de referencia, sino equipararla.

Debemos reseñar también el papel fundamental que juegan los ETFs (*Exchange Traded Funds* o fondos cotizados) en esta estrategia, que aumentan considerablemente la diversificación de la cartera, reduciendo el riesgo y abaratando los costes, tanto para la sociedad inversora como para el cliente.

- **La rentabilidad del modelo de negocio.** Ya hemos comentado que la principal ventaja que tienen este tipo de plataformas de cara a los clientes es su bajo coste en comparación con otros modelos. Por tanto, sería sensato pensar que los ingresos que reciban también deben ser comparativamente muy inferiores. Y es cierto.

Sin embargo, debemos entender que cuando nos referimos a rentabilidad, hablamos de “la ratio de ganancias o pérdidas obtenidas sobre la cantidad invertida” (AndBank, 2012). Por tanto, si destacamos que se trata de un modelo de negocio muy rentable a pesar de tener unos ingresos relativamente bajos, es perfectamente asumible que los costes a los que se enfrentan lo tienen que ser aún más.

Como ya hemos explicado anteriormente, esto se debe a que el coste de mantenimiento de la infraestructura es mucho menor, al no ser necesaria una plantilla tan extensa como es en otros modelos de negocio.

### 3.2.2. Principales Robo Advisor que operan en España.

En este caso, vamos a basarnos en plantear una serie de alternativas, de las más populares, que tratan de abarcar todo el espectro de posibles inversores (Pérez, 2023):

- InbestMe. Se trata de un gestor relativamente flexible, que muestra una gran cantidad de alternativas de inversión (desde carteras de fondos indexados hasta cuentas de ahorro, pasando por carteras de ETFs o planes de pensiones), y que destaca por sus bajos costes operativos.
- Indexa Capital. Se trata del primero del país en lo que a número de clientes y cantidad de capital gestionado se refiere. En este caso no se puede optar por fondos indexados, pero sí por ETFs y fondos de pensiones. Destaca, principalmente, por su estrategia de bajos costes, debido a su gran poder de negociación con las gestoras al tener tal cantidad de clientes que gestionar.
- MyInvestor. El producto estrella son los fondos indexados. Además, permite solicitar otra serie de servicios financieros, tales como hipotecas o tarjetas de crédito.
- Finizens. Le ocurre algo similar a Indexa Capital: su gran poder negociador le permite ofrecer unas políticas de costes muy competitivas. Sin embargo, en este caso no se centrará en ETFs y fondos de pensiones, sino en fondos indexados y fondos de pensiones.

Según Rankia (2023) en la figura 14, todos ellos han venido demostrando comportamientos muy similares entre sí, apreciándose en sus rentabilidades patrones comunes:

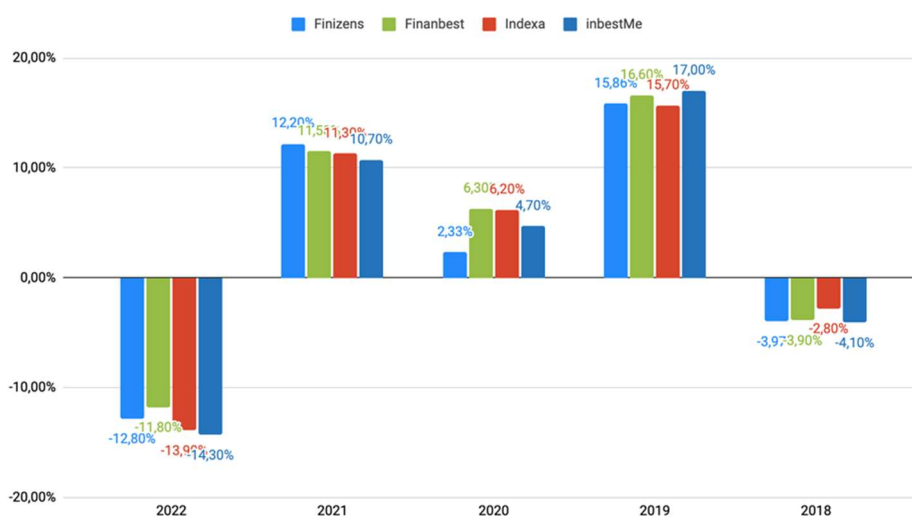


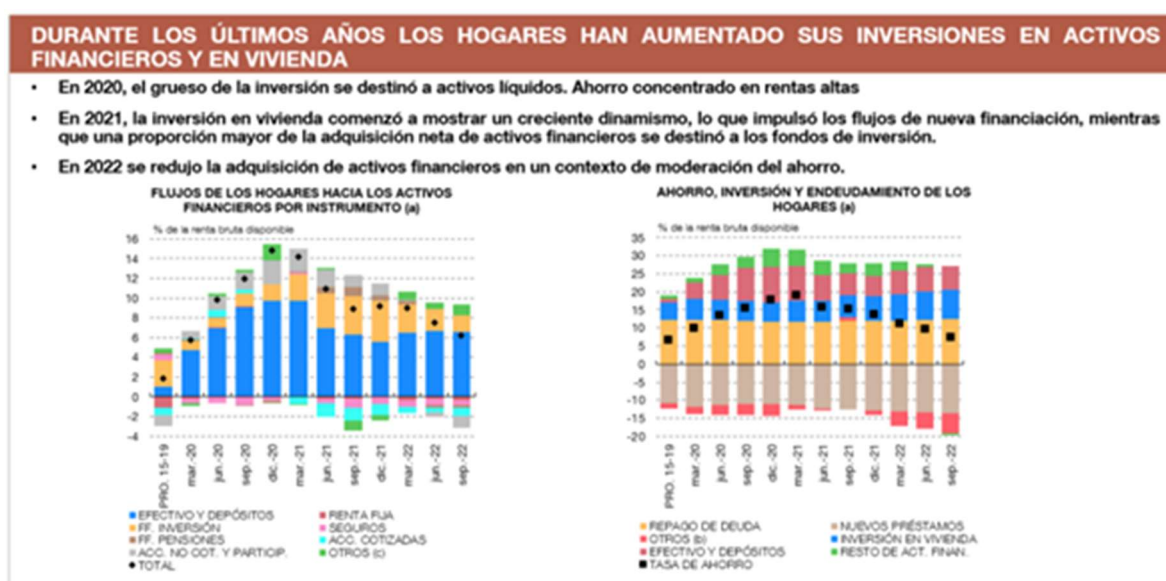
Figura 14.- Rentabilidad de distintos Robo Advisor. Fuente: Rankia.

#### 4. DISCUSIÓN: ROBO ADVISOR vs. GESTORES PATRIMONIALES

Una vez llegados a este punto, la pregunta que debemos plantearnos es: ¿qué hace tan atractivos a los gestores automatizados para que sus cifras experimenten un crecimiento tan pronunciado?

Para llegar a dar respuesta a esa pregunta será necesario llevar a cabo un análisis de las ventajas que presentan ambos, aquellos puntos donde debe haber mejoras y cuál es la situación actual, que ha impulsado el crecimiento de una manera abrumadora.

Primeramente, debemos entender el contexto en que este crecimiento se ha venido dando para que se haya acelerado tanto en los últimos años. Como se puede apreciar en la Figura 15, el mayor cambio que se ha dado hasta la fecha se ha experimentado tras la pandemia de 2020, en la que los hábitos de consumo, ahorro e inversión se han visto seriamente modificados, de modo que cada vez son más quienes tratan de optimizar los rendimientos que obtienen de su patrimonio (Delgado, 2023).



**Figura 15.-** Aumento de la inversión en activos financieros y vivienda tras la pandemia. Fuente: Banco de España.

Además, se trata de un modelo de gestión que es muy fácil de contratar y de gestionar, ya que se realiza en pocos minutos, desde casa y sin necesidad de análisis financieros exhaustivos, lo que lo convierte en algo muy atractivo, ya que no requiere apenas esfuerzo, tiempo ni conocimientos financieros (Benito, 2021).

Este modelo favorece principalmente a aquellos inversores que tienen poco tiempo para dedicarle a sus finanzas o que se desenvuelven con soltura con las nuevas tecnologías.

A ese respecto, es importante también detallar el perfil del inversor que emplea este tipo de herramientas: predominantemente varones, aunque es una característica que se espera que vaya equilibrándose con el paso de los años, relacionados con la tecnología, las finanzas o el mundo digital y de edad comprendida entre los 40 y los 60 años (InbestMe, s.f.). No obstante, son cada vez más los jóvenes los que están accediendo a este tipo de herramientas, debido principalmente a las perspectivas de jubilación que hay, o mejor dicho, que parece no haber, y a la facilidad de acceso que presentan.

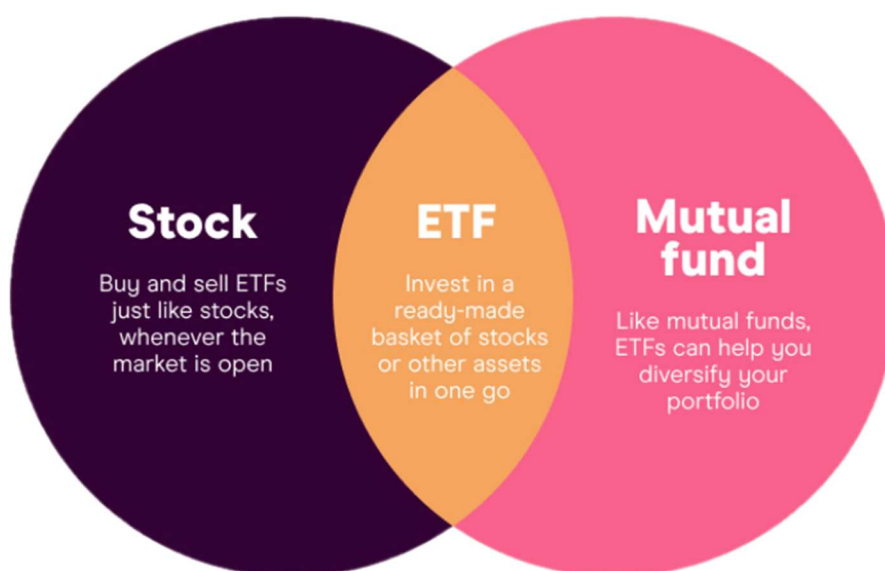
Sin embargo, las ventajas que presentan no se centran únicamente en la facilidad de acceso o la sencillez, sino que también presentan una serie de características que afectan positivamente a la rentabilidad de las carteras. La primera de ellas sería los bajos costes que presenta en comparación a la competencia, principalmente debido a su alto grado de automatización y la economía de escala, que hacen que “el coste marginal por cada nuevo cliente es mínimo, [...] los *Robo Advisors* no requieren de recursos humanos para el análisis de la situación financiera del cliente y la emisión de recomendaciones, gestión de carteras o ejecución de órdenes” (de la Peña, Cholvi y Ruiz, 2021).

A esto se le suma una estrategia de bajas comisiones en todo lo que respecta a apertura, comisiones y mantenimiento, en primer lugar porque, como veremos a continuación, los vehículos que se utilizan en la cartera también tienen unas comisiones bajas, y en segundo lugar, porque las estrategias que se siguen son de estabilidad y largo plazo, por lo que los gastos que repercuten sobre la entidad son prácticamente nulos.

La segunda es que, en la gran mayoría de casos, basan sus carteras en ETFs, es decir, fondos cotizados. La principal característica de estos fondos es que “a diferencia de las participaciones de los fondos tradicionales, que se suscriben o reembolsan a su valor liquidativo [...], las participaciones en ETF pueden comprarse y venderse en un mercado secundario, como las acciones o los bonos” (CNMV, s.f.).

Esto conlleva muchas ventajas:

- Aumenta notablemente la diversificación de la cartera, puesto que son activos que “tienen como objetivo replicar el comportamiento de un determinado índice de referencia” (CNMV, s.f.), es decir, “ofrecen la posibilidad de participar en la evolución de los principales mercados sin necesidad de invertir en todos y cada uno de los valores que integran los índices de referencia” (CNMV, s.f.).
- Sus participaciones se pueden comprar y vender con facilidad, puesto que, como hemos comentado, la operativa es similar a la compraventa de acciones.
- Si el cliente es persona física, reside en España y los ETFs que componen la cartera están inscritos en la CNMV, es posible acogerse al diferimiento, que implica que: “cuando un inversor traspasa fondos desde otra institución al Robo Advisor no tendrá ningún impacto fiscal (en caso de tener plusvalías acumuladas)” y que “cuando se hagan rebalances o cambios de un fondo a otro fondo mientras sean traspasables no se producirá ninguna fiscalidad en el proceso” (InbestMe, s.f.). Esto es beneficioso porque, aunque no se trate de una exención, sino un aplazamiento del pago, el cliente estará generando intereses acumulados también de esos impuestos que aún no ha pagado. Esto podemos verlo recreado, a modo de esquema, en la figura 16:



**Figura 16.-** ¿Cómo funcionan los ETFs? Fuente: Freetrade.

La tercera de esas características es su alto grado de eficiencia, fruto de su alto grado de automatización y digitalización. Esto permite, no solo minimizar la posibilidad de que haya errores humanos o actitudes malintencionadas, sino también prevenir sesgos emocionales a la hora de la toma de decisiones.

No obstante, sabemos también que no es un modelo perfecto, que tiene una serie de defectos que también es necesario mencionar, empezando por su alto grado de automatización y digitalización. En efecto, eso que hemos mencionado que era una de las grandes ventajas de los *Robo Advisor*, también es uno de sus grandes problemas, puesto que puede “exponer a los inversores a eventuales situaciones de riesgo derivadas de ataques, errores y fallos informáticos” (de la Peña, Cholvi y Ruiz, 2021).

Otro de los hándicaps que aparecen es que es un tipo de gestión que no se puede prácticamente personalizar, es decir, no es la cartera la que se adapta al cliente, sino que es el cliente quien, dentro del perfil de riesgo que haya obtenido, debe adaptarse a la cartera, le gusta más o le guste menos (BBVA AM España, 2022).

Además, carece de ciertos aspectos que caracterizan la gestión tradicional, como puede ser la realización de una planificación financiera minuciosa, detallada y profunda del cliente, su situación personal y financiera, sus objetivos y sus metas. Esto supone que la cartera que proponga un gestor automatizado puede ser útil a la hora de aumentar el patrimonio, pero no será fruto de una planificación que vaya más allá.

Hay que sumar a esto lo que se conoce como riesgo de caja negra. Este riesgo viene relacionado con la inteligencia artificial, y hace referencia a la posibilidad de que llegue un momento en que dejemos de entender los motivos por los que actúa de la forma en que lo hace, lo que nos haría perder claridad y la confianza de los clientes (de la Peña, Cholvi y Ruiz, 2021).

En la figura 17 podemos apreciar como funciona una de estas cajas negras, es decir, cuál es el proceso a través del cual recupera la información, la evalúa, la analiza para obtener los mejores diagnósticos posibles y, se los entrega a los clientes.

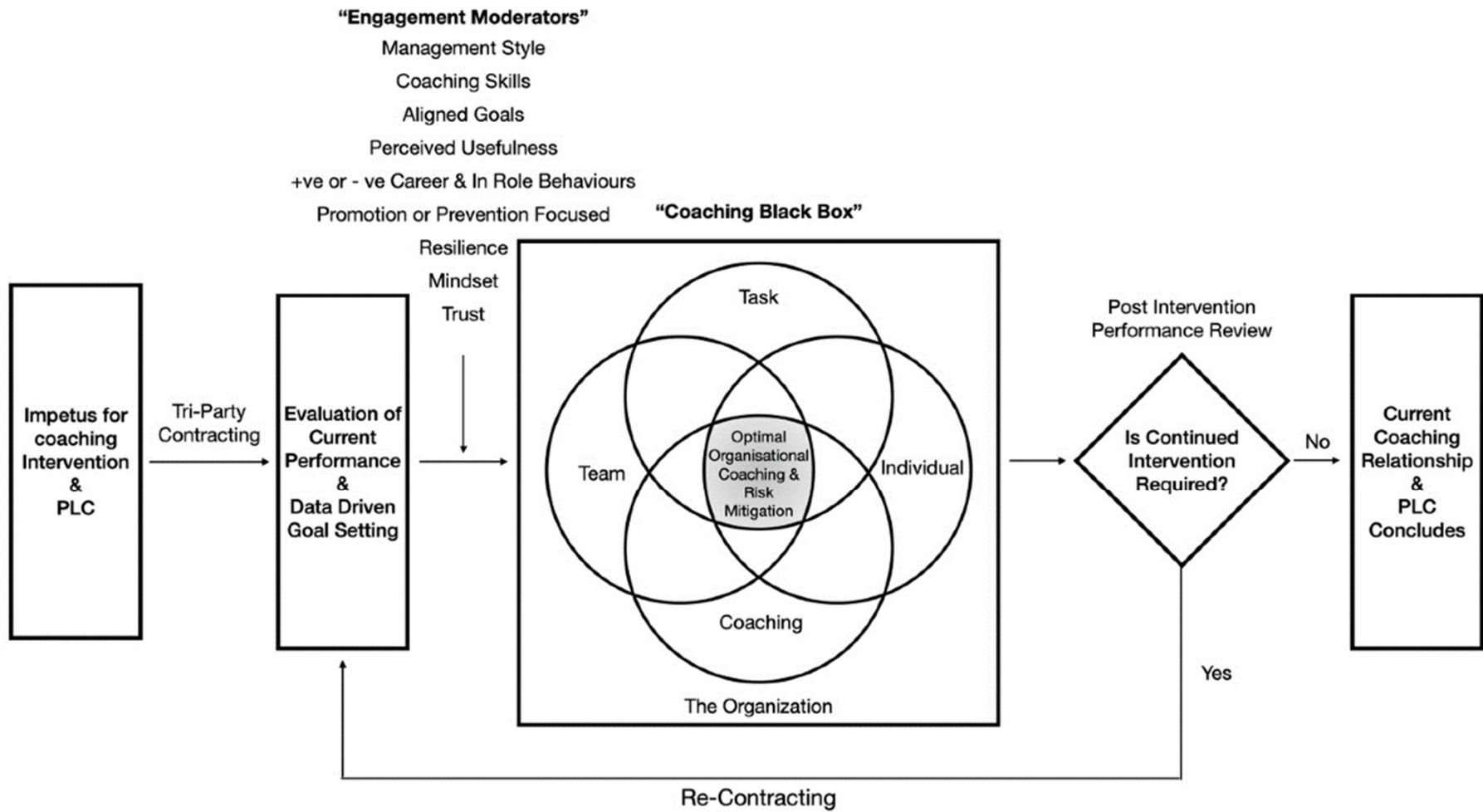


Figura 17.- Funcionamiento de un sistema "Caja Negra". Fuente: Journal of Risk and Financial Management.

En cuanto a la relación asesor-inversor, al utilizar este tipo de gestores también se está perdiendo esa figura de referencia a la que puede acudir el cliente si le surge alguna duda, problema o inquietud. Es cierto que suele haber personas de contacto en este tipo de plataformas, pero el trato es mucho menos cercano y el clima de confianza no está presente en esa relación.

Y, por último, aunque no sea un defecto como tal, se trata de una consecuencia de su carácter innovador y automatizado. “Muchas personas siguen teniendo dudas y mucho respeto hacia este tipo de tecnología. Se sienten más seguros si hay personas físicas gestionando su patrimonio y guiándoles en las decisiones de inversión” (BBVA AM España, 2022). Hablamos sobre todo de personas de edad avanzada, pero también de gente sin conocimientos financieros, sin conocimientos técnicos, escépticos o desconfiados.

Dicho todo esto, ¿la gestión automatizada es lo suficientemente potente como para desplazar a los gestores patrimoniales fuera del mercado? ¿El inversor será capaz de dejar de lado el escepticismo y se adentrará en el mundo de la gestión automatizada, dejando obsoleta la figura del planificador financiero? La respuesta es no.

A pesar de todos los aspectos positivos que hemos destacado sobre ese tipo de gestión, debemos tener en cuenta que la función que realiza es diferente a la que realizan los gestores y planificadores. Morningstar (2023) lo tiene muy claro: “una cartera no es lo mismo que un plan financiero. Un plan financiero sólido va más allá de la asignación de activos. Los asesores versados en planificación financiera, planificación patrimonial, planificación fiscal y seguros pueden diferenciarse fácilmente”. Es decir, a pesar de que es cierto que la gestión automatizada vaya a copar gran parte del mercado en los próximos años, no parece que vaya a ser capaz de cubrir la labor de los profesionales en planificación y gestión patrimonial.

Tanto es así, que si comparamos las cifras totales de capital gestionado en España a finales del año 2022, que supone unos 684.324,51 millones de euros (Inverco, 2023), con el capital gestionado vía *Robo Advisor* en la misma fecha, mostrado en la figura 13, que apenas llega a los 82.000 millones de euros, podemos apreciar la gran diferencia que hay entre uno y otro a día de hoy. Es cierto que las expectativas de crecimiento son muy superiores en el caso de los gestores automatizados, incluso es posible que lleguen a gestionar cantidades similares, pero no supondría en ningún caso un desplazamiento de la figura del gestor patrimonial hacia fuera del mercado.

Si ampliásemos el espectro del análisis a la inteligencia artificial como tal, y no nos quedásemos en la superficie que supone el gestor automatizado, podríamos asegurar que no solamente no va a desplazar al gestor patrimonial, sino que sería todo lo contrario:

*La IA cambiará las reglas del juego, pero es poco probable que sustituya a los asesores financieros. Más bien, es probable que sea un facilitador, que ayude a los asesores a aumentar la productividad y ofrecer un mejor asesoramiento en situaciones complejas de los clientes (Morningstar, 2023).*

## 5. CONCLUSIONES

La tecnología ha revolucionado el sector financiero, haciendo que se optimicen las herramientas con las que cuentan los gestores patrimoniales y planificadores financieros, pero también creando otra serie de herramientas capaces de competir, a pesar de su comportamiento totalmente automatizado, con ellos.

Como hemos podido analizar a lo largo del estudio, la planificación financiera es un proceso muy complejo, detallado y costoso, en que los gestores tratan de generar las mejores estrategias posibles para conseguir alcanzar una serie de objetivos fijados previamente. Este proceso tiene inicialmente 7 fases claramente diferenciadas, pero una vez se pone en marcha la planificación, debe llevarse a cabo una revisión periódica y compartida de cómo avanza el plan, cuáles son los cambios en la situación, tanto de los mercados como del propio cliente, que podrían afectar a la consecución de los objetivos pautados.

Por otro lado, hemos logrado profundizar en el funcionamiento y complejidad de los gestores automatizados, lo que nos ha permitido comprender el motivo de su fulgurante crecimiento durante los últimos años, ratificar su posición como firme competencia de los gestores patrimoniales.

No solo eso, sino que también hemos podido comprobar que, debido a su modelo de negocio innovador, su accesibilidad y facilidad de uso, y la tendencia que están tomando los mercados en los últimos años, se espera que los próximos años siga aumentando el capital gestionado por este tipo de plataformas y se llegue a convertir el primer sector de la industria de la inteligencia artificial.

En cuanto a esa comparativa, hemos detectado una gran cantidad de aspectos positivos que podrían llevar a los inversores a optar por un modelo automatizado, como pueden ser la sencillez, la accesibilidad, la reducción de costes y de comisiones, la obtención de beneficios fiscales, la optimización del proceso y la minimización de errores que se pudieran cometer debido a causas humanas, bien sea a la hora de la ejecución como a la hora de la planificación.

No obstante, también nos hemos encontrado con una serie de puntos negativos que, a pesar de ser menos en número, parecen tener mucho más peso a la hora de tomar la decisión de contratar un modelo de gestión u otro: la falta de personalización del proceso a cada cliente, los riesgos asociados a ciberseguridad, el riesgo a dejar de poder comprender las decisiones que tome la inteligencia artificial (riesgo de caja negra), la falta de asignación de objetivos claros y de estrategias detalladas para su consecución, y la pérdida de la figura de ese asesor colaborativo que se presta a resolver cualquier duda del cliente.

De hecho, otro de los condicionantes que nos llevan a tomar esta determinación, es que la tecnología que hay detrás de la gestión automatizada, a pesar de estar probada y ser segura, genera aun mucha inseguridad y escepticismo en determinados sectores de la población, como pueden ser las personas de edad avanzada.

Por tanto, tras todo lo analizado a lo largo del presente estudio, parece sencillo concluir que los gestores patrimoniales y las plataformas de gestión automatizada van a tener que competir por el mismo mercado, cada uno con sus ventajas y con sus inconvenientes, pero, a pesar de que cada vez la gestión automatizada cada vez irá tomando mayor partido en los mercados, ninguno va a ser lo suficientemente rentable ni eficiente como para acabar desplazando por completo al otro.

## 6. REFERENCIAS

- Alonso, I. y Carrio, A. (2019) Aplicaciones de la inteligencia artificial a los mercados financieros. (“Aplicaciones de la inteligencia artificial a los mercados financieros ...”) *Papeles de Economía Española*, 162, 147-161.
- Andbank (2012). *¿Qué es la rentabilidad?* Andbank. <https://www.andbank.es/observatoriodelinversor/que-es-la-rentabilidad/>
- Andbank (2014). *Wealth management: asesoramiento integral y avanzado del patrimonio.* Andbank. <https://www.andbank.es/observatoriodelinversor/wealth-management-asesoramiento-integral-y-avanzado-del-patrimonio/>
- Asociación Española Fintech e InsurTech (2020). *Libro blanco de WealthTech. La industria WealthTech española y su marco regulatorio.* Madrid.
- Azpiazu, G. y Bayón, J. (2022). Tendencias laborales y el futuro del trabajo por medio de la robotización, digitalización e inteligencia artificial en España. *Razón crítica*, (12), 1-16. <https://doi.org/10.21789/25007807.1805>
- BBVA AM España (2022). *¿Qué ventajas e inconvenientes tienen los Robo Advisor?* BBVA. <https://bbvaassetmanagement.com/es/actualidad/que-ventajas-e-inconvenientes-tienen-los-robo-advisor/>
- BBVA Communications. (2017). *¿Qué nos cuentan las ratios bursátiles?* BBVA. <https://www.bbva.com/es/nos-cuentan-las-ratios-bursatiles/>
- Benito, J. (2021). *El crecimiento imparable de los robo-advisors en España.* Fundspeople. <https://fundspeople.com/es/opinion/el-crecimiento-imparable-de-los-robo-advisors-en-espana/>
- Castrellón, X., Cuevas, G. Y., y Calderón, R. E. (2021). La importancia de los estados financieros en la toma de decisiones financiera-contables. *Revista FAECO Sapiens*, 4(2), 82-96.
- Chacón, E. M. (2019). El ciclo del posicionamiento y el choque de las generaciones en el mercado del Siglo XXI. *Ciencias administrativas*, (14), 53-66. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.24215/23143738e045>.
- Comisión Nacional del Mercado de Valores (2020). *¿Qué es Fintech?* CNMV. <https://www.cnmv.es/Portal/Publicaciones/Fichas.aspx>

- Comisión Nacional del Mercado de Valores (s.f.). *Los fondos Cotizados en Bolsa (ETF)* CNMV. <https://n9.cl/w4pmp>
- De la Peña, L., Cholvi, F. y Ruiz, J. C. (18 de mayo de 2021). “Robo advisors”: ¿qué son y qué ventajas aportan frente al asesoramiento tradicional? Garrigues. [https://www.garrigues.com/es\\_ES/garrigues-digital/roboadvisors-son-ventajas-aportan-frente-asesoramiento-tradicional](https://www.garrigues.com/es_ES/garrigues-digital/roboadvisors-son-ventajas-aportan-frente-asesoramiento-tradicional)
- Delgado, M. (2023). *Evolución del ahorro en España desde la pandemia*. Banco de España. <https://n9.cl/okajt>
- Díaz, A. (2020). *Creación de valor de la gestión automatizada de carteras en el sistema financiero actual*. [Trabajo Fin de Máster, Universidad Complutense de Madrid] Docta Complutense. <https://docta.ucm.es/entities/publication/bead3ff5-4eb9-4468-86fe-1a34b90a1c8f>
- Dow, K. y Percy, W. (2021). The Coaching Black Box: Risk Mitigation during Change Management. *Journal of Risk Financial Management* 14(8), 344. <https://doi.org/10.3390/jrfm14080344>
- Duran, B. (2009). *Modulo 10. Gestión del Patrimonio Familiar: el marco estratégico en la gestión patrimonial familiar*. Madrid.
- Ernst y Young LLP (2018). *The evolution of Robo-advisors and Advisor 2.0 model. The future of investment management and financial advisory* [La evolución de los robo-advisors y el modelo Advisor 2.0 El futuro de la gestión de inversiones y el asesoramiento financiero.]. Madrid.
- Figaredo, R. (2020). *Test MiFID – Dónde realizarlos y qué preguntas tienen*. WyK Financial Education. <https://wkfinancialeducation.com/test-mifid/>
- Finnovating (s.f.). *Mapa que reúne a las principales startups FinTech en España*. Finnovating. <https://finnovating.com/mapa-fintech-espana/>
- Finnovating (s.f.). *Mapa que reúne a las principales startups WealthTech en España*. Finnovating. <https://finnovating.com/mapa-wealthtech-espana/>
- Freertrade (s.f.). *What is an ETF. How does it work?* Freertrade. <https://freertrade.io/etfs/what-is-an-etf>
- García, A. (2016) *Inteligencia artificial: fundamentos, práctica y aplicaciones*. Madrid.

- Giletta, M., Giordano, A., Mrcaú, N., Orden, P. y Villareal, V. (2020). Inteligencia Artificial: definiciones en disputa. *Sociales Investiga*, (99), 21-33.
- Henkel (2023). *¿Qué son los criterios ESG y cómo medir la sostenibilidad empresarial?* Henkel. <https://www.henkel.es/actualidad/2023-03-21-esg-criterios-sostenibilidad-1811318>
- Hunt, D. (23 de junio de 2018). *A new take on the active vs. Passive investing debate*. Morgan Stanley. <https://www.morganstanley.com/articles/active-vs-passive-investing>
- InbestMe (s.f.). Guía informativa sobre Robo Advisor. InbestMe. <https://11nq.com/4tDGA>
- Institut d'Estudis Financers (2013). Capítulo 1. Gestión patrimonial a través de la planificación financiera personal. En IEF y BBVA. *Programa de Planificación Financiera* (pp.1-53). Barcelona.
- Inverco (2023). *ESTADISTICA DE GESTIÓN DE IIC y FP POR GRUPOS FINANCIEROS (marzo 2023)*. Inverco. <https://www.inverco.es/38/56/130>
- Luque, F. (4 de noviembre de 2022). *Mi reflexión semanal: ¿sirven de algo las rentabilidades pasadas?* Morningstar. <https://www.morningstar.es/es/news/228040/mi-reflexi%C3%B3n-semanal-%C2%BFsirven-de-algo-las-rentabilidades-pasadas.aspx>
- McKinsey y Company (2015) Two Routes to Digital Success In Capital Markets [Dos vías para el éxito digital en los mercados de capitales]. *McKinsey Working Papers on Corporate and Investment Banking*, (10), 1-44.
- Morningstar (2023). *La inteligencia artificial no sustituirá a los asesores financieros*. Morningstar. <https://www.morningstar.es/es/news/236831/la-inteligencia-artificial-no-sustituir%C3%A1-a-los-asesores-financieros.aspx>
- Myinvestor (s.f.). *Cartetas automatizadas con las comisiones más bajas de España*. Myinvestor. [https://myinvestor.es/landings/carteras-indexadas/?utm\\_source=xabier\\_roboadvisor&utm\\_medium=link&utm\\_campaign=inversion\\_fondos\\_carteras](https://myinvestor.es/landings/carteras-indexadas/?utm_source=xabier_roboadvisor&utm_medium=link&utm_campaign=inversion_fondos_carteras)
- Pérez, P. (2023). *Mejores Roboadvisors en España (Junio 2023)*. Rankia. <https://www.rankia.com/blog/fondos-inversion/4328390-mejores-robo-advisors-espana>

- Ramírez, L. (5 de octubre de 2022). *Roboadvisor: ¿qué es y qué beneficios tiene invertir en uno?* IEBS Business School. <https://www.iebschool.com/blog/roboadvisor-que-es-y-que-beneficios-tiene-invertir-en-uno-finanzas/>
- Sahún, E. y Riocerezo, G. (2018). *Expectativas de mercado para la inteligencia artificial*. NAE. <https://nae.global/es/expectativas-de-mercado-para-la-inteligencia-artificial/>
- Schwab, K. (2020). La Cuarta Revolución Industrial (P. Gayozzo y F. López de Pomar Trad.). *Futuro Hoy* 1(1). pp.6-10. Doi; 10.52749/fh.v1i1.1
- Statista Research Department (1 de junio de 2023). *Assets under management of robo-advisors worldwide from 2018 to 2027*. [Activos bajo gestión de Robo Advisors en todo el mundo de 2018 a 2027]. Statista. <https://www.statista.com/forecasts/1262614/robo-advisors-managing-assets-worldwide>
- World Economic Forum (2017). Context and Approach. *Beyond Fintech: A Pragmatic Assessment Of Disruptive Potential In Financial Services* [Contexto y enfoque. Más allá de las fintech: Una evaluación pragmática del potencial disruptivo de los servicios financieros] (pp.7-10).
- Yeon, J., Pil, J. y Joon, H. (2016). Robo-Advisors for Portfolio Management [Robo Advisor para la gestión de carteras]. *Advanced Science and Technology Letters* 141, 104-108. <http://dx.doi.org/10.14257/astl.2016.141.21>