



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ADE

Facultad de Administración
y Dirección de Empresas /UPV

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Administración y Dirección de Empresas

Planes de pensiones en España: análisis de su
rentabilidad, fiscalidad y alternativas de inversión.

Trabajo Fin de Grado

Grado en Administración y Dirección de Empresas

AUTOR/A: Muñoz Peñarroja, Leopoldo

Tutor/a: Guijarro Martínez, Francisco

CURSO ACADÉMICO: 2024/2025



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ADE

Facultad de Administración
y Dirección de Empresas /UPV

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Administración y Dirección de Empresas

Planes de pensiones en España: análisis de su
rentabilidad, fiscalidad y alternativas de inversión.

Trabajo Fin de Grado

Grado en Administración y Dirección de Empresas

AUTOR/A: Muñoz Peñarroja, Leopoldo

Tutor/a: Guijarro Martínez, Francisco

CURSO ACADÉMICO:

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Francisco Guijarro Martínez, quien ha sido mi tutor tanto del TFG como de las prácticas. Ha sido muy atento, rápido y resolutivo con mis dudas, además de firmar de forma casi inmediata todos mis contratos de prácticas de empresas, que no han sido pocos.

Quiero agradecer y dedicar este trabajo a toda familia, mi madre, mi padre. He convivido con ellos toda mi vida, sin embargo, estos últimos años, aún más dado que estábamos solos en casa. Muchas gracias por el amor que me dais y por todos los sacrificios que hacéis por mí, todo desde una preocupación de padres, de querer darle el mejor futuro a tu hijo.

También todos mis hermanos, Javi, Marta y Ximo. Porque siendo el pequeño les he podido ver, crecer y como realizaban sus estudios universitarios y carreras profesionales. Como poco a poco iban formando sus vidas yéndose a trabajar al extranjero y yéndose a vivir ya de forma independiente o incluso formando su propia familia.

Siempre están ahí para mí, y tengo el privilegio de tener las referencias y ejemplos más cercanos en cada uno de mis hermanos.

Por otra parte, me gustaría dedicarles el TFG a mis amigos de la facultad, Pablo H., Pablo C., Rubén y Juhn. Han sido mis amigos más cercanos de la facultad y siento que con ellos mi experiencia en la universidad ha sido mucho mejor, además de todas las vivencias que acumulamos por los pasillos y bares de la universidad.

Y, por último, expresar mi agradecimiento a todos los profesores que he tenido a lo largo de la carrera, a los que me han gustado más y a los que me han gustado menos. Gracias a ellos, hoy estoy acabando mis estudios universitarios y con ganas de seguir creciendo tanto en el aspecto académico como profesional.

INDICE

AGRADECIMIENTOS.....	1
0. INDICE DE FIGURAS	3
0.1 INDICE DE TABLAS	3
RESUMEN EJECUTIVO.....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	7
1.1 CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN.....	7
1.2 OBJETIVOS.....	9
2. MARCO DEL TRABAJO.....	10
2.1 MARCO LEGAL	10
2.2 MARCO FISCAL	12
2.3 MARCO ECONÓMICO	13
3. METODOLOGÍA.....	16
4. ANALISIS Y DISCUSION DE DATOS	18
4.1 PLAN DE PENSIONES	20
4.2 FONDOS DE INVERSIÓN.....	28
4.3 ETF'S, EXCHANGE TRADED FUNDS.....	31
5. PROPUESTAS DE MEJORA	36
6. CONCLUSIONES	37
A.1 BIBLIOGRAFÍA.....	41
A.2 ANEXO.....	43

0. INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: PIRÁMIDE DEMOGRÁFICA EN ESPAÑA A 01-07-2022.....	8
FIGURA 2: QUANTITATIVE EASING	14
FIGURA 3: IPC SEGÚN EL SISTEMA IPC BASE 2021, DE ENERO DE 2002 A ENERO DE 2025	14
FIGURA 4: NÚMERO DE OCUPADOS EN ESPAÑA, EXPRESADO EN MILES, 1T 2025.....	15
FIGURA 5: NÚMERO DE PARADOS EN ESPAÑA, EXPRESADO EN MILES, 1T 2025.....	15
FIGURA 6: DATO DE INTERÉS CABK EQUILIBRIO RENTA MIXTA	21
FIGURA 7: ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DEL PLAN DE PENSIONES CABK EQUILIBRIO RENTA MIXTA .	23
FIGURA 8: DCA VS LUMP SUMP EN EL SP500 ANTES DE LA CRISIS DEL 2008	24
FIGURA 9: GRÁFICA EVOLUCIÓN % IPC EN ESPAÑA, 01/14 – 04/25.....	25
FIGURA 10: ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO BRUTO Y NETO, CON EL DESGLOSE DE LOS COSTES OPERATIVAS DEL PLAN	27
FIGURA 11: COMPOSICIÓN DE LA CARTERA DESCRITA PARA FONDOS DE INVERSIÓN	28
FIGURA 12: SIMULACIÓN INVERSIÓN EN FONDOS DE INVERSIÓN CON LAS CONDICIONES DESCRITAS	29
FIGURA 13: SIMULACIÓN CON CAGR BRUTO Y CÁLCULO DE LA ESTIMACIÓN DE LAS COMISIONES EN LA INVERSIÓN.	31
FIGURA 14: SIMULACIÓN INVERSIÓN EN ETF'S CON LAS CONDICIONES DESCRITAS.....	33
FIGURA 15: SIMULACIÓN CON CAGR BRUTO Y CÁLCULO DE LA ESTIMACIÓN DE LAS COMISIONES EN LA INVERSIÓN	34
FIGURA 16: GRÁFICA COMPARATIVA DE LA EVOLUCIÓN DE LAS CARTERAS	37
FIGURA 17: GRÁFICA COMPARATIVA DE LA EVOLUCIÓN DE LAS CARTERAS, A 30 AÑOS VISTA	38

0.1 INDICE DE TABLAS

TABLA 1: LÍMITES DEDUCIBLES A LA BI EN EL IRPF	12
TABLA 2: BASE DEL AHORRO IRPF 2024	13
TABLA 3: COMPARATIVA DE RENDIMIENTOS MEDIOS ANUALES DE DISTINTOS PRODUCTOS FINANCIEROS.....	18
TABLA 4: RANKING DE VOLUMEN DE INVERSIÓN EN PLANES DE PENSIONES ESPAÑA, SISTEMA INDIVIDUAL	21
TABLA 5: VARIACIÓN ANUAL DE LA INFLACIÓN E INFLACIÓN COMPUESTA ESPAÑA 01/14 – 01/25	25
TABLA 6: ACTUALIZACIÓN DE LAS APORTACIONES AL 01-25.....	26
TABLA 7: TABLA RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE RENDIMIENTO OBTENIDOS EN EL PUNTO 4 37	
TABLA 8: RESUMEN DE LOS RESULTADOS SOBRE LOS GASTOS OPERATIVOS DE LAS ALTERNATIVAS ANALIZADAS	39
TABLA 9: ANEXO OBLIGATORIO, ODS AGENDA 2023.....	43

RESUMEN EJECUTIVO

En la última década, los mercados financieros han ofrecido oportunidades de rentabilidad significativas para los inversores a largo plazo: índices como el S&P 500 o el MSCI World han alcanzado tasas de crecimiento anual compuestas superiores al 10 %, mientras que referentes europeos como el EURO STOXX 50 han mantenido ritmos medios cercanos al 7 % anual. Sin embargo, los planes de pensiones del sistema individual en España, uno de los vehículos de inversión más comercializados entre los ahorradores minoristas tiene los siguientes resultados a 31 de diciembre del 2024.

La rentabilidad media anual ha oscilado entre un $-0,04\%$ en renta fija a corto plazo y un $8,77\%$ en renta variable pura. Las categorías mixtas, que concentran la mayor parte del patrimonio gestionado, apenas han superado el $2,5\%$ anual, quedando muy por debajo de sus índices de referencia. Esta realidad evidencia un problema estructural: el inversor medio español está obteniendo rendimientos netamente inferiores a los disponibles en el mercado internacional, debido a factores como comisiones elevadas, una gestión poco eficiente y una limitada educación financiera.

Este Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo principal analizar los planes de pensiones del sistema individual en España como instrumento de inversión a largo plazo, evaluando su rentabilidad, fiscalidad y adecuación en el contexto económico actual. A partir de una experiencia personal inicial, se plantea un enfoque crítico y comparativo que busca contrastar este producto con alternativas de inversión más eficientes y accesibles como los fondos indexados y los ETFs.

El trabajo se estructura en tres bloques: en primer lugar, se contextualiza el análisis mediante la exposición del marco legal, fiscal y económico en el que operan los planes de pensiones en España. En segundo lugar, se realiza un análisis empírico de un plan de pensiones real —el CABK Equilibrio Renta Mixta, uno de los más contratados en el sistema individual—, evaluando su rendimiento histórico, comisiones y efecto de la inflación sobre su rentabilidad real. Posteriormente, se construyen dos carteras alternativas: una formada por fondos de inversión indexados y ETFs, replicando en ambos casos una estrategia conservadora similar al plan analizado. A través de simulaciones homogéneas en términos de aportaciones, se evalúa la rentabilidad neta, el impacto de las comisiones y el efecto de la inflación en cada caso.

Los resultados muestran de forma clara que, mientras el plan de pensiones apenas logra preservar el capital ajustado a la inflación, las carteras alternativas no solo mantienen el poder adquisitivo, sino que lo incrementan de forma significativa, especialmente en el caso

de los fondos de inversión. Además, las comisiones de los planes de pensiones resultan ser notablemente más elevadas, lo que afecta directamente a la rentabilidad final obtenida.

Finalmente, se proponen una serie de medidas orientadas a mejorar la eficiencia del sistema: mayor educación financiera, revisión del sistema fiscal, creación de un sistema público de información comparativa y una reestructuración profunda del diseño de los planes de pensiones individuales. En conjunto, este estudio ofrece una hoja de ruta clara y fundamentada para orientar al inversor particular hacia decisiones más informadas, eficientes y sostenibles en el largo plazo.

RESUM EXECUTIU

En l'última dècada, els mercats financers han oferit oportunitats de rendibilitat significatives per als inversors a llarg termini: índexs com el S&P 500 o el MSCI World han aconseguit taxes de creixement anual compostes superiors al 10 %, mentres que referents europeus com l'EURO *STOXX 50 han mantingut ritmes mitjans pròxims al 7 % anual. No obstant això, els plans de pensions del sistema individual a Espanya, un dels vehicles d'inversió més comercialitzats entre els estalviadors minoristes té els següents resultats a 31 de desembre del 2024.

La rendibilitat mitjana anual ha oscil·lat entre un $-0,04\%$ en renda fixa a curt termini i un $8,77\%$ en renda variable pura. Les categories mixtes, que concentren la major part del patrimoni gestionat, a penes han superat el $2,5\%$ anual, quedant molt per davall dels seus índexs de referència. Esta realitat evidencia un problema estructural: l'inversor mig espanyol està obtenint rendiments netament inferiors als disponibles en el mercat internacional, a causa de factors com a comissions elevades, una gestió poc eficient i una limitada educació financera.

Este Treball de Fi de Grau té com a objectiu principal analitzar els plans de pensions del sistema individual a Espanya com a instrument d'inversió a llarg termini, avaluant la seua rendibilitat, fiscalitat i adequació en el context econòmic actual. A partir d'una experiència personal inicial, es planteja un enfocament crític i comparatiu que busca contrastar este producte amb alternatives d'inversió més eficients i accessibles com els fons indexats i els ETFs.

El treball s'estructura en tres blocs: en primer lloc, es contextualitza l'anàlisi mitjançant l'exposició del marc legal, fiscal i econòmic en el qual operen els plans de pensions a Espanya. En segon lloc, es realitza una anàlisi empírica d'un pla de pensions real el CABK Equilibri Renda Mixta, un dels més contractats en el sistema individual—, avaluant el seu rendiment històric, comissions i efecte de la inflació sobre la seua rendibilitat real. Posteriorment, es construïxen dos carteres alternatives: una formada per fons d'inversió indexats i ETFs, replicant en els dos casos una estratègia conservadora similar al pla analitzat. A través de simulacions homogènies en termes d'aportacions, s'avalua la rendibilitat neta, l'impacte de les comissions i l'efecte de la inflació en cada cas.

Els resultats mostren de manera clara que, mentres el pla de pensions a penes aconsegueix preservar el capital ajustat a la inflació, les carteres alternatives no sols mantenen el poder adquisitiu, sinó que l'incrementen de manera significativa, especialment en el cas dels fons

d'inversió. A més, les comissions dels plans de pensions resulten ser notablement més elevades, la qual cosa afecta directament la rendibilitat final obtinguda.

Finalment, es proposen una sèrie de mesures orientades a millorar l'eficiència del sistema: major educació financera, revisió del sistema fiscal, creació d'un sistema públic d'informació comparativa i una reestructuració profunda del disseny dels plans de pensions individuals. En conjunt, este estudi oferix un full de ruta clar i fonamentat per a orientar a l'inversor particular cap a decisions més informades, eficients i sostenibles en el llarg termini.

ABSTRACT

In the last decade, financial markets have offered significant returns for long-term investors: indices such as the S&P 500 and the MSCI World have achieved compound annual growth rates (CAGR) above 10%, while European benchmarks like the EURO STOXX 50 have maintained average annual rates close to 7%. However, individual pension plans in Spain—one of the most widely marketed investment vehicles among retail savers—have shown the following results as of December 31, 2024.

The average annual return has ranged from -0.04% in short-term fixed income to 8.77% in pure equities. Mixed categories, which concentrate the majority of managed assets, have barely surpassed 2.5% annually, falling far short of their benchmark indices. This reality highlights a structural issue: the average Spanish investor is obtaining returns significantly lower than those available in international markets, due to factors such as high fees, inefficient management, and limited financial literacy.

This Bachelor's Thesis aims to analyze individual pension plans in Spain as a long-term investment instrument, evaluating their profitability, tax treatment, and suitability in the current economic context. Starting from a personal experience, the study adopts a critical and comparative approach that seeks to contrast this product with more efficient and accessible investment alternatives such as index funds and ETFs.

The work is structured into three sections: first, the analysis is contextualized by presenting the legal, fiscal, and economic framework in which pension plans operate in Spain. Second, an empirical analysis is conducted on a real pension plan—CABK Equilibrio Renta Mixta, one of the most contracted in the individual system—assessing its historical performance, fees, and the impact of inflation on its real return. Subsequently, two alternative portfolios are built: one composed of index funds and the other of ETFs, both replicating a conservative strategy similar to that of the analyzed plan. Through standardized contribution simulations, net return, the impact of fees, and the effect of inflation are evaluated in each case.

The results clearly show that while the pension plan barely manages to preserve capital adjusted for inflation, the alternative portfolios not only maintain purchasing power but significantly increase it—especially in the case of investment funds. Moreover, pension plan fees are notably higher, directly affecting the final return.

Finally, a series of measures are proposed to improve the system's efficiency: increased financial education, a revision of the tax framework, the creation of a public comparative information system, and a profound restructuring of the design of individual pension plans. Altogether, this study provides a clear and well-founded roadmap to guide individual investors toward more informed, efficient, and sustainable long-term decisions.

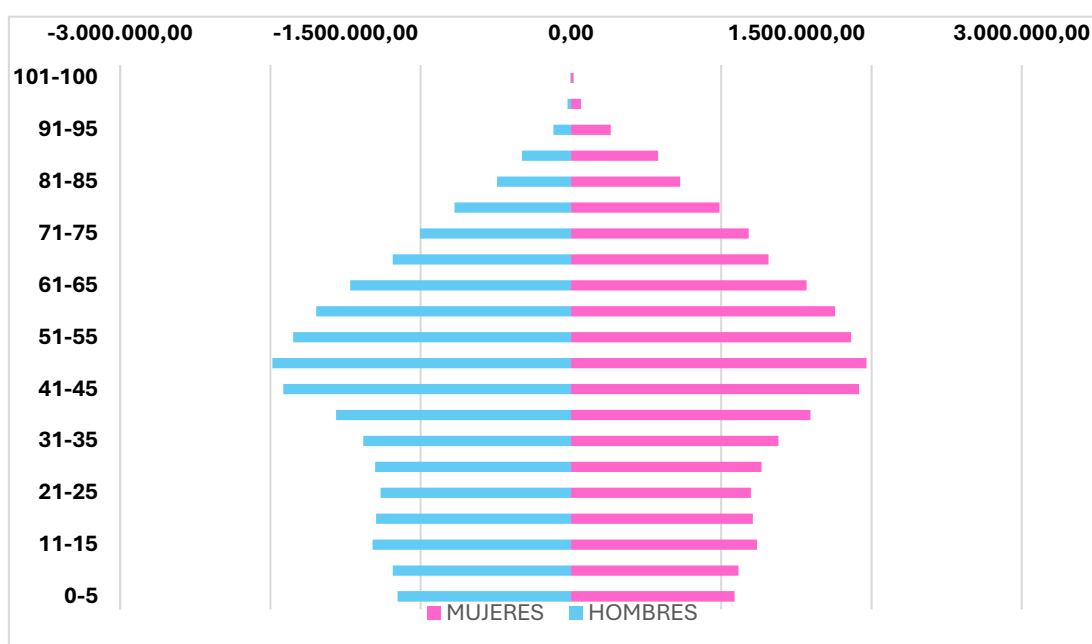
1. INTRODUCCIÓN

1.1 CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN

El ámbito de las finanzas y la inversión ha sido, desde el inicio de mi formación en Administración y Dirección de Empresas, un campo de especial interés personal y académico. A lo largo de la carrera universitaria, he adquirido un amplio conocimiento teórico y práctico sobre los mercados financieros, los distintos vehículos de inversión y las diferentes estrategias de optimización de recursos, persiguiendo siempre el equilibrio entre rentabilidad y riesgo.

Sin embargo, en la última etapa de mis estudios, tuve un punto de inflexión al analizar los planes de pensiones contratados por algunos miembros de mi familia. Este análisis reveló una realidad distinta a la visión idealizada de los productos financieros más eficientes: las rentabilidades eran modestas y, en muchos casos, insuficientes para compensar el riesgo y la inflación a lo largo del tiempo. Esta experiencia despertó mi interés por profundizar en el estudio de los planes de pensiones, dado que, a pesar de sus limitaciones, siguen siendo uno de los productos de ahorro e inversión más extendidos en España. Según datos de la Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones (INVERCO), en 2023 más de 7,5 millones de personas tenían contratado algún plan de pensiones en nuestro país, lo que evidencia su popularidad y relevancia económica [INVERCO, 2023].

Figura 1: Pirámide demográfica en España a 01-07-2022



Fuente: elaboración propia a través de datos del INE

El contexto macroeconómico también refuerza la importancia de este estudio. La sostenibilidad del sistema público de pensiones en España está seriamente cuestionada debido al progresivo envejecimiento de la población, tal y como podemos ver la figura 1, y a los elevados déficits acumulados por las administraciones públicas en las últimas décadas. Las recientes reformas, que incluyen el retraso progresivo de la edad de jubilación y ajustes en los cálculos de las pensiones, han incrementado la percepción de incertidumbre entre los ciudadanos, especialmente entre la población activa, quienes manifiestan grandes dudas sobre la posibilidad de percibir una pensión pública suficiente en el futuro [Banco de España, 2023; Eurostat, 2023].

En este escenario, los planes de pensiones privados se posicionan, al menos sobre el papel, como una herramienta clave para complementar la pensión pública y garantizar un nivel de vida digno durante la jubilación. Sin embargo, la rentabilidad real, la fiscalidad asociada y las alternativas disponibles en el mercado suscitan un debate constante sobre su verdadera eficacia y conveniencia.

Por otro lado, no puede ignorarse el impacto de la creciente deuda pública y las políticas monetarias expansivas aplicadas por los bancos centrales, que han provocado un incremento sostenido de la masa monetaria y una consecuente presión inflacionista. Este fenómeno ha erosionado el poder adquisitivo de los ahorradores y ha intensificado la búsqueda de productos de inversión que permitan proteger el capital frente a la pérdida de valor de las divisas [Fondo Monetario Internacional, 2023; BCE, 2023].

En definitiva, este Trabajo de Fin de Grado pretende aportar una visión crítica y fundamentada sobre los planes de pensiones en España, analizando su rentabilidad, fiscalidad y viabilidad como alternativa de inversión a largo plazo, en un contexto económico cada vez más complejo y desafiante.

1.2 OBJETIVOS

El objetivo general de este proyecto es analizar en profundidad los planes de pensiones en España como herramienta de inversión a largo plazo, evaluando su funcionamiento, rentabilidad, fiscalidad y comparándolos con otras alternativas disponibles en los mercados financieros. A partir de este análisis, se pretende proponer una hoja de ruta de inversión óptima para el contexto económico actual, orientada a la toma de decisiones informadas por parte del inversor individual. Para llegar al objetivo general, se analizarán antes los distintos objetivos específicos que este trabajo contiene.

Dado que este proyecto tiene como eje central el análisis de los planes de pensiones como instrumento de inversión, resulta imprescindible definir previamente qué se entiende por inversión, cuál es su finalidad y de qué forma puede llevarse a cabo. La inversión constituye un proceso mediante el cual se destina una parte del ahorro actual con el objetivo de obtener una rentabilidad futura. Lejos de ser una actividad exclusiva de perfiles financieros avanzados, invertir representa una herramienta clave para cualquier individuo que aspire a preservar el valor de su patrimonio frente a la inflación y mejorar su capacidad económica a largo plazo.

A continuación, se procederá a contextualizar la situación económica-monetaria global, con especial énfasis en el marco macroeconómico de España. Esta contextualización es fundamental para comprender el entorno en el que se desarrolla la inversión a largo plazo y los desafíos que enfrenta el sistema público de pensiones, en un escenario marcado por el envejecimiento de la población, la deuda pública y la inflación estructural.

Una vez sentadas estas bases, se estudiará en detalle qué es un plan de pensiones, en qué consiste desde un punto de vista jurídico y financiero, qué condiciones son necesarias para su contratación, qué modalidades existen y cuál es el régimen fiscal que lo regula. Este análisis permitirá establecer un marco de referencia sobre cómo funciona este instrumento de inversión en España, incluyendo las ventajas y limitaciones que presenta.

En la siguiente fase del trabajo, se analizará el plan de pensiones del sistema individual con mayor volumen de patrimonio gestionado en España. Se evaluará su rentabilidad histórica, su nivel de riesgo, los gastos de gestión aplicados y su política de inversión.

Posteriormente, se llevarán a cabo dos simulaciones independientes de carteras de inversión con una composición similar a la del plan de pensiones analizado. La primera estará formada por fondos de inversión de gestión pasiva y la segunda por fondos cotizados (ETFs) que replican índices globales de renta fija y renta variable. En ambos casos, se evaluará la rentabilidad histórica, el nivel de riesgo asumido, así como los gastos de gestión aplicados, estableciendo una comparativa directa con el plan de pensiones previamente estudiado. A diferencia de este último, las carteras alternativas estarán compuestas exclusivamente por productos de gestión pasiva, lo que permitirá valorar el impacto que la estrategia de gestión y la estructura de costes tienen sobre la rentabilidad neta final de la inversión a largo plazo.

Finalmente, el trabajo concluirá con una evaluación comparativa de los productos analizados, ofreciendo conclusiones prácticas basadas en evidencia empírica. A partir de ello, se señalarán cuáles son las alternativas más adecuadas para un inversor particular que busque preservar y rentabilizar su capital en el contexto actual.

2. MARCO DEL TRABAJO

El presente capítulo tiene como objetivo contextualizar el análisis desarrollado en este Trabajo de Fin de Grado mediante la exposición de tres marcos fundamentales: el marco normativo, el marco fiscal y el marco económico. Estos tres enfoques permiten comprender con mayor profundidad la realidad de los planes de pensiones en España y su comparación con alternativas de inversión.

2.1 MARCO LEGAL

El marco legal de los planes y fondos de pensiones en España está constituido principalmente por el Real Decreto Legislativo 1/2002, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Regulación de los Planes y Fondos de Pensiones (en adelante, TRLRFPF). Esta norma establece los principios básicos de funcionamiento, las obligaciones de las entidades gestoras y depositarias, los derechos de los partícipes y beneficiarios, así como los mecanismos de supervisión por parte de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP).

Una de las primeras distinciones que establece esta normativa es la de las figuras del promotor y del partícipe. El promotor es la persona física o jurídica que promueve el plan de pensiones. Puede tratarse de una empresa (en los planes de empleo), una asociación (en los planes asociados), o una entidad financiera (en los planes individuales). Su papel principal es constituir el plan y, en algunos casos, realizar aportaciones. Por su parte, el partícipe es la persona física a favor de la cual se efectúan las aportaciones y que adquiere derechos económicos sobre las mismas. El partícipe puede llegar a ser beneficiario al producirse la contingencia prevista (jubilación, fallecimiento, invalidez, etc.) (TRLRFPF, art. 2.1).

En cuanto a las modalidades de planes, el artículo 5 del TRLRFPF establece tres tipos según el vínculo entre promotor y partícipe:

1. Planes del sistema de **empleo**: promovidos por una empresa u organización en beneficio de sus trabajadores. Suelen estar recogidos en convenios colectivos o acuerdos laborales, y pueden contemplar aportaciones tanto de la empresa/entidad como del empleado.
2. Planes del sistema **asociado**: promovidos por asociaciones, colegios profesionales o sindicatos para sus miembros. Las aportaciones las realiza directamente cada partícipe.
3. Planes del sistema **individual**: promovidos por entidades financieras, y contratados directamente por los particulares. Son los más comunes en España y los que cuentan con mayor patrimonio gestionado.

El TRLRFPF también clasifica los planes según el tipo de compromiso adquirido en relación con las prestaciones:

1. En los planes de **aportación definida** (art. 6.1.a), se establece de antemano el importe o fórmula de las aportaciones, pero no el importe de las prestaciones, que dependerán del rendimiento del fondo.
2. En los planes de **prestación definida** (art. 6.1.b), se garantiza el importe de la prestación, asumiendo el promotor los riesgos financieros y actuariales asociados.
3. Los planes **mixtos** (art. 6.1.c) combinan ambas fórmulas para diferentes contingencias o colectivos.

Una figura clave en el funcionamiento de los planes es la comisión de control, órgano de representación y supervisión del plan, regulado en los artículos 21 a 25 del TRLRFPF. Esta comisión está compuesta, dependiendo del tipo de plan, por representantes del promotor y de los partícipes (en planes de empleo) o únicamente por partícipes (en planes individuales). Su función es supervisar la aplicación del reglamento del plan, garantizar el cumplimiento de la política de inversiones, y velar por los intereses de los partícipes.

Los derechos consolidados, es decir, el capital acumulado por el partícipe junto con la rentabilidad generada, no pueden ser rescatados libremente. Sin embargo, el artículo 8 del TRLRFPF y sus desarrollos reglamentarios recogen ciertos supuestos excepcionales de liquidez, entre ellos:

- Jubilación del partícipe.
- Incapacidad laboral total, absoluta o gran invalidez.
- Fallecimiento, dando lugar al derecho de los beneficiarios designados.
- Dependencia severa o gran dependencia.
- Enfermedad grave acreditada mediante informe médico. Desempleo de larga duración, cuando el trabajador se encuentra sin empleo y sin derecho a prestación.
- Rescate a los 10 años: desde el 1 de enero de 2025, podrán rescatarse aportaciones con al menos 10 años de antigüedad (Disposición Adicional Primera del RDL 1/2002, reformada por la Ley 26/2014).

Estos criterios garantizan que los planes de pensiones conserven su carácter de producto de ahorro finalista, orientado a la jubilación y no a la liquidez inmediata, aunque ofrecen cierto margen de flexibilidad ante situaciones críticas.

2.2 MARCO FISCAL

Desde una perspectiva financiera, la rentabilidad de cualquier producto de inversión debe analizarse no solo en términos brutos, sino también teniendo en cuenta su fiscalidad. En el caso español, el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) es el principal tributo que afecta tanto a los planes de pensiones como a las alternativas de inversión tradicionales (fondos de inversión, acciones, bonos, etc.). El IRPF es un impuesto estatal, progresivo y personal, que se divide en dos grandes bases imponibles: la base general y la base del ahorro.

Los planes de pensiones se caracterizan por su ventaja fiscal en el momento de la aportación, al permitir reducir la base imponible del IRPF. Sin embargo, dicha ventaja se compensa por la tributación íntegra como rendimiento del trabajo en el momento del rescate. Se podría establecer una analogía con las amortizaciones aceleradas que aplican algunas sociedades en materia del Impuesto de Sociedades, reduciendo la carga fiscal presente a costas de tener una mayor tributación en el futuro.

Las aportaciones a planes de pensiones reducen la base imponible general del IRPF, lo que genera un beneficio fiscal directo en el momento de realizarlas. El límite fiscal anual permitido es:

Tabla 1: Límites deducibles a la BI en el IRPF

PLANES INDIVIDUALES / ASOCIADOS	PLANES DE EMPLEO, (siempre y cuando las aportaciones de la empresa superen a las del trabajador)	LÍMITE TOTAL
1.500,00€ /persona año	8.500,00€ /persona año	10.000,00€ /persona año

Fuente: elaboración propia a través de datos del TRLRPF

Las prestaciones percibidas (ya sea en forma de capital o de renta) tributan como rendimiento del trabajo en el IRPF. Esto implica que el rescate se suma al resto de ingresos del contribuyente y puede situarlo en un tipo marginal elevado, especialmente si el rescate es en forma de capital único.

En cuanto a las inversiones alternativas (acciones, bonos, fondos de inversión, cuentas remuneradas, etc.) no gozan de incentivos fiscales en el momento de aportar, pero tributan de forma más ventajosa al rescatar o liquidar, ya que lo hacen en la base del ahorro.

Los rendimientos del capital mobiliario (intereses, dividendos, cupones) y las ganancias patrimoniales (plusvalías por venta de activos) se integran en la base del ahorro, con los siguientes tipos impositivos en 2024:

Tabla 2: Base del ahorro IRPF 2024

Tramo base del ahorro (€)	Tipo impositivo
Hasta 6.000	19%
6.000 – 50.000	21%
50.000 – 200.000	23%
200.000 – 300.000	27%
Más de 300.000	28%

Fuente: elaboración propia a través de datos de la AEAT

Por otra parte, una ventaja clave es que los fondos de inversión permiten el diferimiento fiscal: es posible traspasar capital entre fondos sin tributar hasta que se produzca el reembolso final. Además, las ganancias pueden compensarse con pérdidas patrimoniales hasta el 25 %, lo que mejora su eficiencia fiscal.

2.3 MARCO ECONÓMICO

Para poder evaluar con rigor el rendimiento de los planes de pensiones, resulta imprescindible tener en cuenta el contexto económico en el que se desarrollan. Las decisiones de ahorro e inversión de los individuos están fuertemente condicionadas por variables macroeconómicas como la inflación, los tipos de interés, la oferta monetaria o la situación del mercado laboral. Estas variables no solo afectan a la rentabilidad nominal de los productos financieros, sino también a su rentabilidad real y, en consecuencia, al poder adquisitivo futuro del ahorrador (Banco de España, 2023).

En este apartado se abordarán, en primer lugar, la evolución reciente de la inflación y de la oferta monetaria, analizando su impacto sobre el ahorro y la capacidad de consumo. A continuación, se evaluará el estado actual del mercado laboral y la demografía, elementos clave para justificar la creciente necesidad de fomentar el ahorro privado para la jubilación (OCDE, 2022). Seguidamente, se presentará un análisis de la evolución histórica de los principales índices bursátiles, observando su comportamiento en distintos ciclos económicos. Finalmente, se concluirá con una observación sobre cómo, a lo largo del tiempo, los mercados financieros han demostrado una notable resiliencia frente a eventos adversos, recuperando su valor y alcanzando nuevos máximos cuando el horizonte de inversión es suficientemente largo.

En el sistema financiero actual, caracterizado por una elevada dependencia del endeudamiento público y privado, la inflación se ha convertido en una de las variables macroeconómicas más críticas. La continua necesidad de refinanciación de deuda por parte de los Estados ha llevado a los bancos centrales —principalmente al Banco Central Europeo (BCE) en el caso de la eurozona— a adoptar políticas monetarias expansivas durante la última década. Estas políticas han supuesto un crecimiento sostenido de la base monetaria a través de mecanismos como los tipos de interés ultrabajos y los programas de compra de activos (*quantitative easing*). Tal y como se observa en la figura 2,

los Bancos Centrales aumenta sus balances comprando deuda soberana y de esta forma aumenta el dinero en circulación impulsando la economía.

Figura 2: *quantitative easing*



Además, los principales bancos centrales del mundo tienen objetivos explícitos. El BCE establece como prioridad la estabilidad de precios, entendida como una inflación cercana pero inferior al 2 % anual en el medio plazo (BCE, 2021). Por su parte, la Reserva Federal de Estados Unidos tiene un mandato dual: alcanzar el máximo nivel de empleo sostenible y mantener una inflación media del 2 % en el largo plazo (Federal Reserve, 2022). Sin embargo, el cumplimiento simultáneo de ambos objetivos no siempre es sencillo, especialmente en entornos de choque externo o tensiones geopolíticas.

Este incremento en la oferta monetaria, aunque inicialmente orientado a estimular la economía y evitar deflación, ha contribuido en los últimos años al repunte de la inflación. En el caso de España, el Índice de Precios al Consumo (IPC) alcanzó tasas interanuales del 10,8 % en julio de 2022, el nivel más alto desde mediados de los años 80 (INE, 2022).

Figura 3: *IPC según el sistema IPC base 2021, de enero de 2002 a enero de 2025*

Importe actualizado con el IPC General (sistema IPC base 2021) entre **Enero de 2002 y Enero de 2025**

Importe inicial	Importe actualizado	Tasa de variación
1.000,00 €	1.679,00 €	67,9 %

Fuente: *datos obtenidos del INE*

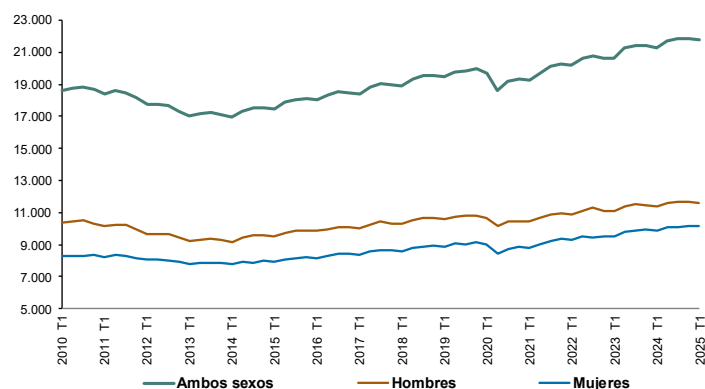
En la figura 3 se observa que una cantidad de 1.000 € en enero de 2002 equivaldría a 1.679 € en enero de 2025, según la evolución del índice de precios. Es decir, si una persona hubiese mantenido 1.000 € inmovilizados en una cuenta corriente durante todo este periodo, su poder adquisitivo en enero de 2025 sería equivalente al de 595,59 € en enero de 2002.

La elevada inflación erosiona directamente el poder adquisitivo de los hogares y afecta a su capacidad real de ahorro. En este contexto, se vuelve aún más relevante analizar la rentabilidad real (ajustada por inflación) de los productos financieros destinados al ahorro a largo plazo, como los planes de pensiones, dado que solo aquellos que superen de forma sostenida la inflación podrán preservar e incrementar el valor del capital acumulado.

Por otra parte, la situación del mercado laboral español es un factor determinante en la capacidad de los ciudadanos para generar ahorro y, en consecuencia, para participar en sistemas complementarios de previsión social, como los planes de pensiones. España ha

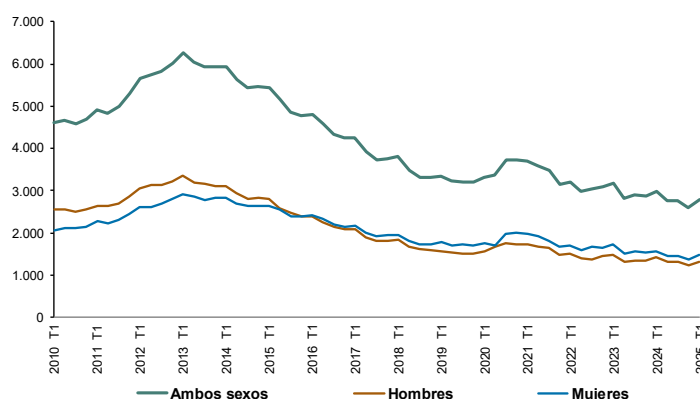
sido históricamente uno de los países con mayores tasas de desempleo de la Unión Europea, especialmente entre los jóvenes. A pesar de las mejoras en la última década.

Figura 4: Número de ocupados en España, expresado en miles, 1T 2025



Fuente: datos obtenidos del INE

Figura 5: Número de parados en España, expresado en miles, 1T 2025



Fuente: datos obtenidos del INE

Según los últimos datos disponibles, reflejados en las figuras 4 y 5, la población ocupada en España asciende a 21,77 millones de personas, mientras que el número de parados se sitúa en 2,79 millones, lo que arroja una tasa de actividad del 58,57 % y una tasa de paro del 11,36 %.

Los datos analizados reflejan una estructura laboral que, en su forma actual, resulta insostenible a largo plazo. La combinación de una tasa de actividad reducida, un desempleo persistente y una población cada vez más envejecida pone en serio compromiso la viabilidad del sistema público de pensiones.

Prueba de ello es el déficit estructural que arrastra la Seguridad Social desde hace años, así como la reducción progresiva del Fondo de Reserva, cuya capacidad para cubrir las necesidades futuras es insuficiente ante el crecimiento del gasto previsto. En este contexto, el fomento del ahorro privado y la planificación financiera individual cobran especial relevancia como complemento necesario al sistema público.

La buena noticia es que, en la actualidad, gracias al avance tecnológico y la digitalización de los mercados financieros, los inversores tienen un acceso sin precedentes a una amplia gama de productos de inversión. Plataformas digitales, brókers de bajo coste y una creciente oferta de fondos indexados y ETFs que permiten incluso a pequeños ahorradores participar en los mercados globales con facilidad, transparencia y comisiones muy reducidas. Este fenómeno ha democratizado la inversión, haciendo posible la diversificación de carteras y la planificación financiera a largo plazo para amplios segmentos de la población.

3. METODOLOGÍA

Para la realización de este Trabajo de Fin de Grado se ha seguido una metodología de carácter documental, descriptivo y comparativo, basada en el análisis de fuentes oficiales y especializadas. El objetivo principal es proporcionar una visión técnica y objetiva sobre el funcionamiento de los planes de pensiones en España, su tratamiento fiscal y su rentabilidad histórica, así como compararlos con alternativas de inversión sencillas y accesibles.

En primer lugar, se ha realizado una búsqueda sistemática de información secundaria procedente de organismos públicos como el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, el Banco de España y la CNMV, así como de fuentes privadas como gestoras de fondos, entidades financieras y plataformas especializadas (Morningstar, Inverco, etc.). Esta información se ha utilizado para construir el marco normativo, fiscal y demográfico en el que se contextualiza el análisis.

A nivel metodológico, el trabajo incorpora técnicas de análisis comparativo entre distintos productos financieros, concretamente entre un plan de pensiones individual y un fondo de inversión indexado al MSCI World. La comparación se ha realizado a través de simulaciones de rentabilidad neta, considerando los efectos fiscales y el horizonte temporal de la inversión.

Asimismo, se ha aplicado un enfoque cuantitativo para interpretar indicadores relevantes como la tasa de actividad, tasa de paro, evolución del número de aportaciones y del patrimonio acumulado en planes de pensiones, así como la pirámide poblacional de España. Estos datos permiten justificar la necesidad de planificación financiera a largo plazo.

También se ha tenido en cuenta el impacto del actual marco fiscal sobre las decisiones de inversión, lo que ha requerido revisar la legislación vigente (Real Decreto Legislativo

1/2002, Ley 35/2006 del IRPF, entre otras). Esta revisión ha permitido evaluar cómo las ventajas fiscales inciden en la rentabilidad efectiva del producto.

Finalmente, el trabajo incorpora una valoración cualitativa del producto desde una perspectiva crítica, considerando tanto su diseño financiero como su utilidad real para el inversor medio.

Toda la información y metodología empleada ha sido interpretada de forma autónoma por el autor del trabajo. En caso de utilizar conceptos metodológicos o técnicas reconocidas, se han citado debidamente las fuentes primarias o los autores correspondientes.

4. ANALISIS Y DISCUSION DE DATOS

Una vez contextualizado el estudio y explicada la metodología utilizada, en este apartado se procederá a analizar los datos obtenidos para evaluar el atractivo real de los planes de pensiones en España frente a otras alternativas de inversión. El objetivo es ofrecer una visión comparativa y crítica basada en resultados cuantificables y su interpretación desde un punto de vista financiero y fiscal.

Para contextualizar adecuadamente el presente trabajo, centrado en el análisis comparativo de los planes de pensiones, resulta imprescindible hacer referencia a los estudios del profesor Pablo Fernández, quien ha desarrollado una línea de investigación muy significativa en esta materia. En concreto, destacan sus trabajos “Rentabilidad de los Fondos de Pensiones en España. 2008-2023” y “Rentabilidad de los Fondos de Inversión en España. 2008-2023”, publicados en enero y febrero de 2024, respectivamente.

En estos estudios, Fernández analiza en profundidad una muestra compuesta por 393 planes de pensiones y 554 fondos de inversión con una antigüedad mínima de 15 años, lo que permite extraer conclusiones sólidas sobre su comportamiento a largo plazo. Uno de los resultados más relevantes es que la rentabilidad media anual neta obtenida por los planes de pensiones es inferior en todos los casos a la de activos de referencia como el bono español a 15 años, el IBEX 35, el Euro Stoxx 50 y el S&P 500, tabla 3.

Tabla 3: Comparativa de rendimientos medios anuales de distintos productos financieros

PRODUCTO	RENDIMIENTO
Planes de pensiones España 2008-2023	2,91%
Fondos de inversión 2008-2023	3,29%
Bono español a 15 años	3,99%
IBEX 35	5,34%
EUROSTOXX 50	8,09%
SP 500	14,00%

Fuente: datos obtenidos de estudio de Pablo Fernandez

Por ejemplo, mientras que la rentabilidad media anual de los planes de pensiones analizados apenas supera el 2,5%, y la rentabilidad media anual de los fondos de inversión apenas superan el 3,0%, el bono español a 15 años alcanzó en ese mismo periodo un rendimiento medio del 3,99%, el IBEX 35 del 5,34%, el Euro Stoxx 50 del 8,09% y el S&P 500 del 14,00%. Estos datos ponen de manifiesto la escasa eficiencia de los planes de pensiones en España como vehículo de inversión a largo plazo, incluso si se consideran los planes de renta variable. Fernández destaca además que muy pocos productos logran batir a la inflación, lo cual compromete su capacidad real de preservación del poder adquisitivo.

Las conclusiones de Pablo Fernández no se limitan a un diagnóstico numérico sobre la rentabilidad de los productos analizados; van mucho más allá y aportan una lectura crítica del funcionamiento estructural del sistema financiero en España. En primer lugar, identifica como causa principal del bajo rendimiento de los planes de pensiones y fondos de inversión el impacto acumulado de las comisiones. Estas no solo son elevadas en términos absolutos —en muchos casos superan el 1,5 % o incluso el 2 % anual sobre el patrimonio gestionado—, sino que se aplican de forma sistemática, independientemente del desempeño del producto. Es decir, el partícipe paga comisiones incluso cuando su fondo pierde valor.

A este problema se suma el modelo de gestión activa poco eficiente, Fernández hace mucho hincapié en este aspecto, donde las decisiones frecuentes de compra y venta de activos no se traducen en un mejor rendimiento para el partícipe, pero sí generan comisiones de intermediación y operativa que benefician a las gestoras y a los bancos comercializadores. De hecho, el autor subraya que en muchos casos es imposible saber si la gestión activa ha aportado valor, ya que los fondos no informan del rendimiento que habrían tenido si hubieran mantenido una cartera estática. Esto refuerza la idea de que los incentivos de las entidades gestoras están más alineados con maximizar ingresos por comisiones que con mejorar el patrimonio de los clientes.

Fernández también destaca que una proporción muy significativa de los productos analizados ni siquiera logra superar la inflación durante el periodo evaluado. Esto implica que, en términos reales, el partícipe pierde poder adquisitivo a pesar de haber inmovilizado su dinero durante más de una década. Este hecho pone en entredicho la validez de estos vehículos como herramientas de ahorro e inversión para el largo plazo, especialmente si se promocionan como instrumentos para complementar la pensión pública.

Pero la crítica del autor no se queda en el plano financiero, también denuncia con contundencia la asimetría fiscal que favorece a estos productos frente a otras formas de inversión directa. En particular, subraya que los fondos y planes de pensiones gozan de ventajas fiscales relevantes —como el diferimiento del pago de impuestos o la posibilidad de traspasos sin tributar— que no están disponibles para los inversores particulares que gestionan directamente su cartera. Esta diferencia normativa, en lugar de incentivar una mejor asignación de recursos, dirige artificialmente el ahorro de millones de personas hacia productos de baja rentabilidad y opacidad de costes, simplemente por el beneficio fiscal asociado.

En resumen, el análisis de Fernández no solo demuestra empíricamente el bajo rendimiento de la mayoría de los planes y fondos españoles, sino que también revela una estructura de incentivos distorsionada y poco transparente. Sus conclusiones apuntan a la necesidad urgente de mayor transparencia, control de costes y una reforma del marco fiscal que no premie productos mediocres por el mero hecho de estar empaquetados en forma de fondo o plan de pensiones.

Además, la solidez metodológica que aporta el análisis de Fernández —por volumen de muestra, horizonte temporal y comparativas directas con benchmarks— convierte ambos trabajos en un referente imprescindible. El presente TFG comparte su enfoque crítico y sus conclusiones, reforzando la idea de que, en la práctica, muy pocos productos del sistema español de pensiones y fondos logran proteger o aumentar el patrimonio real de sus partícipes.

En esta línea, y con el objetivo de contrastar empíricamente esta situación, se analizará el plan de pensiones con mayor volumen de inversión en España, tomando como referencia su rentabilidad histórica, las comisiones aplicadas y su tratamiento fiscal. La rentabilidad se medirá a través de la Tasa de Anual Compuesta de crecimiento, también conocida como

CAGR (Compound Annual Growth Rate), por ser una métrica fiable y estandarizada para evaluar el comportamiento de una inversión a lo largo del tiempo.

Compound Annual Growth Rate o Tasa anual compuesta de crecimiento.

$$CAGR = \left(\frac{FINAL\ VALUE}{STARTING\ VALUE} \right)^{1/N} - 1$$

En segundo lugar, se realizará el mismo análisis aplicado a un fondo de inversión tradicional, considerando características similares en cuanto a perfil de riesgo y horizonte temporal, con el objetivo de comparar su eficiencia frente al plan de pensiones.

Por último, se examinará una estrategia de inversión basada en ETFs, por su creciente popularidad entre los inversores particulares, su bajo coste y alta diversificación. Se tendrán en cuenta factores como el rendimiento histórico, los gastos de gestión y el impacto fiscal asociado al diferimiento de la tributación mediante traspasos.

A través de este análisis comparativo se pretende identificar de forma objetiva las ventajas y desventajas de cada una de estas opciones de inversión, aportando elementos de juicio que permitan al lector comprender cuál puede ser la estrategia más adecuada según el perfil y objetivos del inversor medio.

4.1 PLAN DE PENSIONES

Para el análisis comparativo de este trabajo se ha seleccionado el plan CABK Equilibrio, gestionado por VidaCaixa y comercializado por CaixaBank. Este producto ha sido escogido por ser uno de los planes de pensiones del sistema individual con mayor volumen de inversión en España, lo que refleja una alta penetración entre los ahorradores y una confianza significativa del mercado. Además, presenta una política de inversión mixta moderada, lo que lo convierte en una referencia representativa del perfil inversor medio.

Cabe señalar que el patrimonio total del plan, según los datos más recientes de su ficha técnica, reflejados en la figura 6, asciende a 4.179 millones de euros, mientras que en el ranking oficial publicado por Inverco con datos a 31 de diciembre de 2024, reflejados en la tabla 4, el fondo asociado —PENSIONS CAIXA RF MIXTA, F.P.— figura con un patrimonio de 6.973 millones de euros.

Tabla 4: Ranking de volumen de inversión en planes de pensiones España, sistema individual

PATRIMONIO DE LOS FONDOS DE PENSIONES (importes en Miles de Euros)
31 de diciembre del 2024

Nº Orden	Fondo de Pensiones	SISTEMA INDIVIDUAL	
		Participes	Patrimonio
2	PENSIONS CAIXA RF MIXTA, F.P.	547.736	6.973.353
3	PENSIONS CAIXA 24, FONDO DE PENSIONES	195.128	4.798.034
6	BBVA MULTIACTIVO MODERADO, F.P.	133.111	2.686.646
7	PENSIONS CAIXA 29, FONDO DE PENSIONES	57.789	2.607.517
8	PENSIONS CAIXA 124, FONDO DE PENSIONES	151.379	2.547.562
9	P CAIXA BOLSA INTL, FONDO DE PENSIONES	53.242	2.487.438
10	SANTANDER PERFIL MODERADO PENSIONES, F	298.652	2.482.640
11	BBVA MULTIACTIVO CONSERVADOR, F.P.	105.168	2.240.397
12	PENSIONS CAIXA TENDENCIAS, F.P.	65.326	1.878.520
14	PENSIONS CAIXA 78, FONDO DE PENSIONES	37.445	1.658.430

Fuente: elaboración propia a través de datos de INVERCO

Figura 6: dato de interés CABK Equilibrio Renta Mixta

Datos de interés	
Patrimonio:	4.179.011.391,53 €
Nº participes:	470.837
Fecha inicio del plan:	08/03/2014
Valor participación:	8,99180256 €
Importe mínimo:	6,01 €
Fondo asociado:	PENSIONS CAIXA RF MIXTA, F.P.
Comercializadora:	CaixaBank, S.A.
Auditor del fondo:	FORVIS MAZARS AUDITORES, S.L.P.

Fuente: portal CABK Equilibrio

Esta aparente discrepancia se debe a que el fondo de pensiones está vinculado a varios planes individuales o versiones comerciales diferentes. En este caso, el plan CABK Equilibrio forma parte de ese fondo global, pero no representa su totalidad. Por tanto, la diferencia en el volumen gestionado responde a la estructura interna del fondo, en la que coexisten varios productos comercializados bajo distintas marcas, aunque gestionados bajo el mismo vehículo financiero.

El plan CABK Equilibrio Renta Mixta, con un patrimonio gestionado de 4.179 millones de euros, representa aproximadamente un 4,53% del “market share” del sistema individual de planes de pensiones en España (cuyo patrimonio agregado asciende a 92.242 millones de euros, según datos de Inverco a 31 de diciembre de 2024). Esta cifra refleja la relevancia del producto dentro del mercado, situándose como uno de los planes más contratados por los participes individuales.

$$\text{Market Share (\%)} = \frac{\text{VOLUMEN CABK Equilibrio RM}}{\text{VOLUMEN TOTAL DEL SISTEMA INDIVIDUAL}} * 100$$

Para evaluar el comportamiento de los planes de pensiones individuales en España, se ha seleccionado el plan CABK Equilibrio, gestionado por VidaCaixa y comercializado por

CaixaBank. La elección se justifica por su significativa cuota de mercado —con un patrimonio de 4.179 millones de euros, representa aproximadamente un 4,53% del total del sistema individual— y por disponer de una política de inversión equilibrada, representativa del perfil medio de ahorrador en este tipo de productos.

El fondo se lanzó el 8 de marzo de 2014 y, a fecha 11 de junio de 2025, presenta un valor liquidativo de 8,99 euros por participación. El valor de lanzamiento se estima en torno a 7,90 euros, lo que permite calcular una Tasa de Crecimiento Anual Compuesta (CAGR) aproximada del 1,15% anual durante todo el periodo analizado. Este rendimiento neto ya incluye la deducción de todos los gastos y comisiones, ya que se calcula sobre el valor de participación.

Desde el punto de vista de su composición de activos, el plan mantiene una política de inversión orientada a la renta fija (72%), con una exposición controlada a renta variable (25%) y un pequeño porcentaje en tesorería (3%), lo que lo posiciona como un producto de riesgo moderado-bajo.

En cuanto a los costes, el plan aplica unos gastos totales anualizados del 1,48%, distribuidos del siguiente modo:

- Comisión de gestión anual: 1,30%
- Comisión de depositaría anual: 0,16%
- Gastos indirectos estimados: 0,02%

Figura 7: análisis y simulación del plan de pensiones CABK Equilibrio renta mixta

Salida P.P.	08/03/2014	Fecha análisis	11/06/2025
Precio salida	7,90		
Precio actual	8,99		
CAGR (rendimiento)	1,15%		
COMISIONES/ANU.	1,48%		

SIMULACION	DIAS	4113	
CONDICIONES:	AÑOS	11,27	
1. Aportacion inicial de 1500€			
2. Aportaciones anuales a principio de cada año de 1500€			
3. La evolución del precio liquidativo es lineal, conforme al CAGR			
	TOTALES	18.000,00	
	AÑO	APORTACION	INVERS. TOTAL
	31/12/2013	0,00	0,00
	31/12/2014	1.500,00	1.514,13
	31/12/2015	1.500,00	3.048,90
	31/12/2016	1.500,00	4.601,38
	31/12/2017	1.500,00	6.171,76
	31/12/2018	1.500,00	7.760,26
	31/12/2019	1.500,00	9.367,09
	31/12/2020	1.500,00	10.992,45
	31/12/2021	1.500,00	12.636,57
	31/12/2022	1.500,00	14.299,65
	31/12/2023	1.500,00	15.981,91
	31/12/2024	1.500,00	17.683,59
	11/06/2025	1.500,00	19.281,81

Fuente: elaboración propia con Excel con datos de la ficha técnica de CABK Equilibrio renta mixta

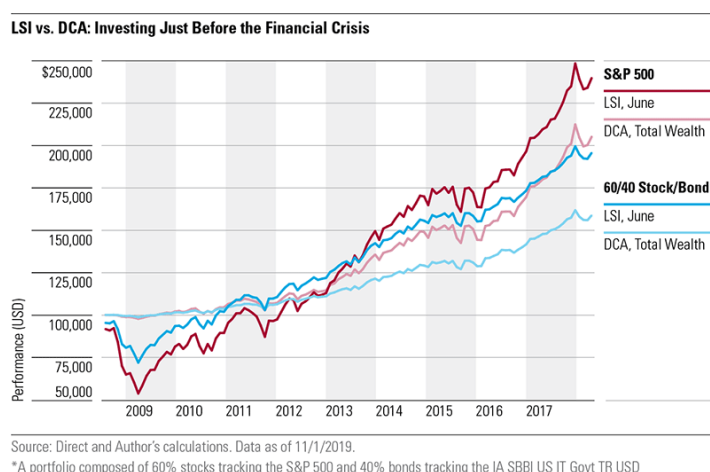
Tras el análisis de la ficha técnica del plan de pensiones CABK Equilibrio, se ha procedido a realizar una simulación, figura 7, con el objetivo de ilustrar de forma práctica la evolución de la inversión en dicho producto a lo largo del tiempo.

La simulación parte de una inversión inicial de 1.500 euros, complementada con aportaciones anuales de la misma cuantía (1.500 €), realizadas al inicio de cada ejercicio. Se ha aplicado una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 1,15 %, correspondiente al periodo comprendido entre el 8 de marzo de 2014 y el 11 de junio de 2025, lo que equivale a un horizonte temporal de 4.113 días, es decir, aproximadamente 11,27 años.

Este planteamiento de realizar aportaciones periódicas constantes a lo largo del tiempo corresponde a una estrategia conocida como Dollar Cost Averaging (DCA), o inversión periódica constante. Esta técnica consiste en invertir cantidades fijas en intervalos regulares, independientemente de la evolución del mercado, lo que permite reducir el impacto de la volatilidad en el precio medio de adquisición de los activos. En contraste, la

estrategia lump sum implica invertir la totalidad del capital disponible en un único momento. Diversos estudios han demostrado que, en términos estadísticos, la inversión lump sum tiende a ofrecer mejores resultados a largo plazo cuando los mercados son alcistas, dado que el capital empieza a generar rendimientos desde el primer momento. No obstante, la estrategia DCA proporciona una mayor estabilidad emocional al inversor, al mitigar el riesgo de invertir justo antes de una caída del mercado. En este trabajo se ha optado por simular el escenario DCA al considerar que refleja mejor el comportamiento real del pequeño ahorrador, que normalmente realiza aportaciones anuales o mensuales en lugar de invertir grandes sumas de golpe. Esta conclusión está en línea con lo expuesto por Vanguard (2012), que tras analizar más de 60 años de datos concluyó que la estrategia lump sum supera a DCA en alrededor del 66% de los escenarios, aunque esta última reduce la volatilidad y el riesgo de pérdida inmediata del capital. Este efecto queda bien reflejado en la figura 8, donde observamos como en el corto plazo la que mejor rendimiento obtiene es la opción DCA, sin embargo, a medida que pasan los años la opción lump sum se presenta como la alternativa con mejor rendimiento.

Figura 8: DCA vs Lump sum en el SP500 antes de la crisis del 2008



Fuente: portal <https://percepcioneseconomicas.cl>

El resultado acumulado al final del periodo alcanza un valor estimado de 19.281,81 euros, frente a unas aportaciones totales de 18.000 euros. A primera vista, podría considerarse un resultado aceptable al haber preservado e incluso incrementado ligeramente el capital invertido.

Sin embargo, al ajustar los resultados a la inflación observada durante el mismo periodo — utilizando como referencia la evolución del IPC, figura 9— se constata que el rendimiento real de la inversión ha sido claramente insuficiente. Esta estrategia de inversión, basada en un producto de perfil conservador, no ha logrado preservar el poder adquisitivo del ahorrador a largo plazo, ni mucho menos generar una rentabilidad real positiva.

Figura 9: gráfica evolución % IPC en España, 01/14 – 04/25



Fuente: INE

Tabla 5: Variación anual de la inflación e inflación compuesta España 01/14 – 01/25

IPC ESPAÑA 01/14 - 01/25		
FECHA	VARIACIÓN ANUAL	SIMULACION
2014M01	0,20%	100,20
2015M01	-1,30%	98,90
2016M01	-0,30%	98,60
2017M01	3,00%	101,56
2018M01	0,60%	102,17
2019M01	1,00%	103,19
2020M01	1,10%	104,32
2021M01	0,50%	104,85
2022M01	6,10%	111,24
2023M01	5,90%	117,81
2024M01	3,40%	121,81
2025M01	2,90%	125,34
INFLACION COMPUESTA		1,90%

Fuente: elaboración propia con Excel con datos del INE

Una vez obtenida la tasa media de variación del IPC interanual, tal y como se observa en la tabla 5, es posible cuantificar con mayor precisión la evolución del poder adquisitivo durante el periodo analizado. Esto permite contrastar la rentabilidad nominal del plan de pensiones con la evolución del coste de la vida, estimando así si la inversión ha generado

una rentabilidad real positiva o, por el contrario, ha supuesto una pérdida de poder adquisitivo para el partícipe.

Tabla 6: Actualización de las aportaciones al 01-25.

ACTUALIZACION APORTACIONES PERIÓDICAS A 01-25													
AÑO	VAR. IPC												
2014M01	0,20%	1.500,00											
2015M01	-1,30%	1.503,00	1.500,00										
2016M01	-0,30%	1.483,46	1.480,50	1.500,00									
2017M01	3,00%	1.479,01	1.476,06	1.495,50	1.500,00								
2018M01	0,60%	1.523,38	1.520,34	1.540,37	1.545,00	1.500,00							
2019M01	1,00%	1.532,52	1.529,46	1.549,61	1.554,27	1.509,00	1.500,00						
2020M01	1,10%	1.547,85	1.544,76	1.565,10	1.569,81	1.524,09	1.515,00	1.500,00					
2021M01	0,50%	1.564,87	1.561,75	1.582,32	1.587,08	1.540,85	1.531,67	1.516,50	1.500,00				
2022M01	6,10%	1.572,70	1.569,56	1.590,23	1.595,02	1.548,56	1.539,32	1.524,08	1.507,50	1.500,00			
2023M01	5,90%	1.668,63	1.665,30	1.687,24	1.692,31	1.643,02	1.633,22	1.617,05	1.599,46	1.591,50	1.500,00		
2024M01	3,40%	1.767,08	1.763,55	1.786,78	1.792,16	1.739,96	1.729,58	1.712,46	1.693,83	1.685,40	1.588,50	1.500,00	
2025M01	2,90%	1.827,16	1.823,51	1.847,53	1.853,09	1.799,12	1.788,39	1.770,68	1.751,42	1.742,70	1.642,51	1.551,00	1.500,00
VALOR ACTUALIZADO		1.827,16	1.823,51	1.847,53	1.853,09	1.799,12	1.788,39	1.770,68	1.751,42	1.742,70	1.642,51	1.551,00	1.500,00
20.897,11													

Fuente: elaboración propia con Excel con datos del INE

Tal y como se muestra en la Tabla 6, una vez actualizadas las aportaciones acumuladas al valor presente (enero de 2025), se estima que, para haber mantenido el poder adquisitivo, el capital final debería ascender a 20.897,11 euros. No obstante, el valor liquidativo real acumulado en el plan de pensiones asciende únicamente a 19.281,81 euros.

Esto evidencia que la inversión en este producto no ha sido suficiente para preservar el poder adquisitivo del partícipe durante el periodo analizado. En términos reales, se ha producido una pérdida del **7,73 %** respecto al capital ajustado por inflación, lo que pone de manifiesto las limitaciones de este plan como instrumento de ahorro a largo plazo frente al encarecimiento generalizado de los precios.

Uno de los principales factores que explican esta pérdida de poder adquisitivo, más allá de la propia composición del plan de pensiones —caracterizada por un elevado peso en renta fija—, son los costes asociados al producto. En particular, las comisiones de gestión, depositaría y otros gastos recurrentes ejercen un impacto directo sobre la rentabilidad neta obtenida por el partícipe. A continuación, se procede a analizar en detalle el efecto de estos gastos sobre el rendimiento acumulado del plan.

$$(1 + CAGR_b) = \frac{1 + CAGR_n}{1 - comisión} - 1$$

$$CAGR_b = \left(\frac{1 + CAGR_n}{1 - comisión} \right) - 1$$

Figura 10: Análisis del rendimiento bruto y neto, con el desglose de los costes operativas del plan

Salida P.P.	08/03/2014	Fecha análisis	11/06/2025
Precio salida	7,90		
Precio actual	8,99		
CAGR neto	1,15%		
CAGR bruto	2,67%		
COMISIONES/ANU.	1,48%		
GESTION /ANU.	1,30%		
DEPOSITARIA	0,16%		
INDIRECTOS / ANU.	0,02%		

SIMULACION					DIAS	4113		
CONDICIONES:					AÑOS	11,27		
1. Aportación inicial de 1500€								
2. Aportaciones anuales a principio de cada año de 1500€								
3. La evolución del precio liquidativo es lineal, conforme al CAGR								
4. La comisión de depositaria se aplica solos sobre las aportaciones								
5. La comisión de gestión y los gastos indirectos se aplican al importe total del plan								
					COMISIONES TOTALES			
					1.772,57			
					1.717,34	28,80	26,42	
TOTALES	#####							
AÑO	APORT.	APORT. REAL	REND. NETO	REND. BRUTO	GESTION	DEPOSITARIA	INDIRECTOS	
31/12/2014	1.500,00	1.497,60	1.514,13	1.530,28	19,89	2,40	0,31	
31/12/2015	1.500,00	1.497,60	3.048,90	3.108,83	40,41	2,40	0,62	
31/12/2016	1.500,00	1.497,60	4.601,38	4.729,56	61,48	2,40	0,95	
31/12/2017	1.500,00	1.497,60	6.171,76	6.393,63	83,12	2,40	1,28	
31/12/2018	1.500,00	1.497,60	7.760,26	8.102,17	105,33	2,40	1,62	
31/12/2019	1.500,00	1.497,60	9.367,09	9.856,39	128,13	2,40	1,97	
31/12/2020	1.500,00	1.497,60	10.992,45	11.657,50	151,55	2,40	2,33	
31/12/2021	1.500,00	1.497,60	12.636,57	13.506,76	175,59	2,40	2,70	
31/12/2022	1.500,00	1.497,60	14.299,65	15.405,45	200,27	2,40	3,08	
31/12/2023	1.500,00	1.497,60	15.981,91	17.354,90	225,61	2,40	3,47	
31/12/2024	1.500,00	1.497,60	17.683,59	19.356,46	251,63	2,40	3,87	
11/06/2025	1.500,00	1.497,60	19.281,81	21.101,48	274,32	2,40	4,22	

Fuente: elaboración propia con Excel con datos de la ficha técnica de CABK Equilibrio renta mixta

Tal y como se recoge en la Figura 10, la tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) bruta del plan asciende al 2,67 %, lo que se traduce en un valor final estimado de 21.101,48 euros antes de aplicar los gastos asociados.

No obstante, al analizar el desglose de costes, se observa que las comisiones totales soportadas durante el periodo —en concepto de gestión, depositaria y otros gastos directos— ascienden a 1.772,57 euros. Si comparamos este importe con el rendimiento neto absoluto de la inversión, es decir, la diferencia entre el valor final neto (19.281,81 euros) y las aportaciones realizadas (18.000 euros), obtenemos un resultado neto de tan solo 1.281,81 euros.

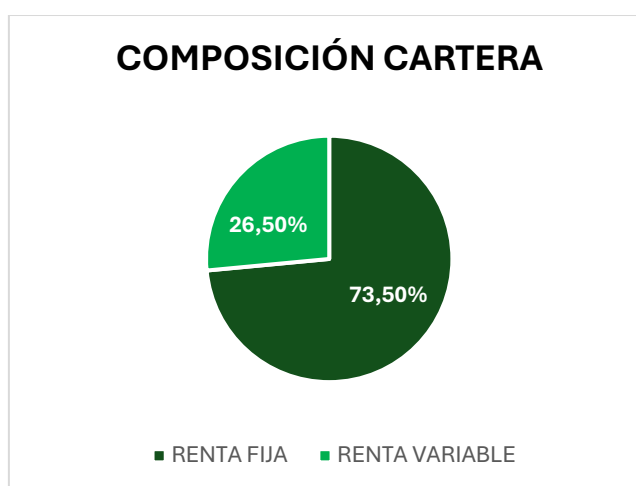
Por tanto, el importe total pagado en comisiones supera con creces el beneficio neto generado por el plan. Este análisis pone de manifiesto cómo unas comisiones elevadas pueden erosionar significativamente la rentabilidad de una inversión, limitando de forma notable su capacidad de crecimiento a largo plazo.

Cabe destacar que, además de presentar un rendimiento modesto, este producto se caracteriza por unas comisiones considerablemente elevadas. Resulta especialmente llamativo que estas condiciones correspondan al plan de pensiones del sistema individual con mayor volumen de inversión en España, lo que pone en cuestión la eficiencia y la relación coste-beneficio de los productos más comercializados dentro del sistema.

4.2 FONDOS DE INVERSIÓN

A continuación, se procede al análisis de los fondos de inversión, tomando como referencia el plan de pensiones previamente evaluado. Con el objetivo de garantizar una comparación equitativa, se construirá una cartera compuesta por dos fondos de inversión —uno de renta fija y otro de renta variable— replicando la misma distribución de activos que presenta el plan *CABK Equilibrio Renta Mixta, F.P.*. La gestión será de carácter pasivo y se realizarán aportaciones periódicas, prescindiendo en este caso de la posición en efectivo o tesorería. En consecuencia, la cartera quedará configurada con una ponderación del 73,5 % en renta fija y un 26,5 % en renta variable, tal y como se observa en la figura 11.

Figura 11: composición de la cartera descrita para fondos de inversión



Fuente: elaboración propia con Excel

Para el estudio, por un lado, el componente de renta fija está representado por el Vanguard Global Bond Index Fund EUR Hedged Acc (ISIN: IE00B18GC888), un fondo indexado que invierte en una amplia cesta de bonos soberanos y corporativos de grado de inversión a nivel global. Este fondo reinvierte los cupones generados (clase de acumulación), lo que lo hace especialmente adecuado para estrategias a largo plazo.

Por otro lado, la renta variable está representada por el Vanguard Global Stock Index Fund Investor EUR Accumulation (ISIN: IE00B03HCZ61 / código Morningstar: 0P00000RQC), un fondo que replica el índice MSCI World, compuesto por más de 1.500 empresas de gran y mediana capitalización de 23 países desarrollados. Al igual que el fondo de renta fija, esta clase es de acumulación, y no distribuye dividendos, sino que los reinvierte automáticamente.

Ambos productos presentan una gestión pasiva, comisiones reducidas y una dilatada trayectoria histórica, lo que permite realizar una comparativa sólida y representativa frente al plan de pensiones individual utilizado como referencia.

Una vez definida la estructura de la cartera de fondos de inversión, se procede al análisis de su comportamiento en el periodo comprendido entre el inicio del año 2014 y junio de 2025. La cartera presenta una composición mixta, distribuyéndose en un 73,5 % de renta fija y un 26,5 % de renta variable, replicando una estrategia conservadora con cierta exposición al crecimiento de los mercados bursátiles.

Figura 12: Simulación inversión en fondos de inversión con las condiciones descritas

PRODUCTO	CAGR	ISIN	VALOR	
			08/03/2014	11/06/2025
Vanguard Global Bond	0,48%	IE00B18GC888	93,48	98,63
Vanguard Global Stock	11,31%	0P00000RQC	14,59	48,81

SIMULACION	DIAS	4113	
CONDICIONES:	AÑOS	11,27	
1. Aportacion inicial de 1500€			
2. Aportaciones anuales a principio de cada año de 1500€			
3. La evolución del precio liquidativo es lineal, conforme al CAGR			
4. Las aportaciones a cada fondo son en función de su peso en la cartera			
	TOTALES	18.000,00	23.248,02
	AÑO	APORTACION	GL. BOND GL. STOCK
	31/12/2013	0,00	0,00 0,00
	31/12/2014	1.500,00	1.106,79 434,21
	31/12/2015	1.500,00	2.219,83 925,80
	31/12/2016	1.500,00	3.338,18 1.473,00
	31/12/2017	1.500,00	4.461,87 2.082,10
	31/12/2018	1.500,00	5.590,91 2.760,11
	31/12/2019	1.500,00	6.725,34 3.514,82
	31/12/2020	1.500,00	7.865,18 4.354,90
	31/12/2021	1.500,00	9.010,46 5.290,02
	31/12/2022	1.500,00	10.161,21 6.330,92
	31/12/2023	1.500,00	11.317,44 7.489,58
	31/12/2024	1.500,00	12.479,19 8.779,31
	11/06/2025	1.500,00	13.610,45 9.637,57

Fuente: elaboración propia con Excel y datos obtenidos de las fichas técnicas de cada fondo

Como podemos observar en la figura 12, a lo largo del periodo analizado, el fondo de renta fija —Vanguard Global Bond Index Fund EUR Hedged Acc— ha obtenido una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 0,48 %, reflejo de la estabilidad inherente a este tipo de activos pero también de su limitada rentabilidad en un contexto de tipos de interés históricamente bajos. Por su parte, el fondo de renta variable —Vanguard Global Stock Index Fund Investor EUR Accumulation— ha registrado una CAGR del 11,31 %, poniendo de manifiesto su mayor potencial de crecimiento, aunque también con un riesgo superior.

Para evaluar la rentabilidad global de la cartera, se ha simulado un escenario de inversión compuesto por una aportación inicial de 1.500 euros y contribuciones adicionales de 1.500 euros al inicio de cada ejercicio anual, ajustando cada importe en función del peso correspondiente a cada clase de activo, 1.102,50€ para renta fija y 397,50€ para renta variable.

El resultado de la simulación refleja un valor final acumulado de la cartera de 23.248,02 euros, lo que representa una rentabilidad total del 29,16 % sobre el capital invertido. En

términos de crecimiento anual compuesto, la cartera ha alcanzado una CAGR global del 2,30 %, cifra que, si bien modesta, supera significativamente la rentabilidad neta obtenida en el plan de pensiones analizado previamente, especialmente en términos de eficiencia y costes

Tal como se expuso en la tabla 4 (*Variación anual de la inflación e inflación compuesta España 01/14 – 01/25*), la inflación media anualizada durante el periodo analizado se ha situado en torno al 1,9 %, lo que implica que, para mantener el poder adquisitivo real de nuestras aportaciones (1.500 € iniciales, más 1.500 € anuales), el valor actualizado de dichas contribuciones debería ascender a un total de 20.897,11 € al cierre del periodo.

En este contexto, la alternativa de inversión mediante fondos indexados ha permitido no solo preservar dicho poder adquisitivo, sino también incrementarlo. La simulación realizada arroja un valor final de la cartera de 23.248,02 €, lo que representa un aumento real ajustado a inflación del 11,25 % sobre el capital invertido. Este resultado pone de manifiesto la capacidad de una cartera diversificada de fondos de inversión para generar rentabilidad por encima de la inflación en el largo plazo, incluso bajo una estrategia de riesgo moderado.

A continuación, se analiza el impacto que tienen los gastos de gestión y demás costes recurrentes en la rentabilidad neta de la cartera durante el periodo estudiado. Ambos fondos utilizados se caracterizan por su gestión pasiva y por mantener unos gastos corrientes TER (Total Expense Ratio), significativamente bajos, lo cual es una de las principales ventajas de este tipo de vehículos frente a productos más tradicionales como los planes de pensiones de gestión activa.

El fondo de renta fija, Vanguard Global Bond Index Fund EUR Hedged Acc (ISIN: IE00B18GC888), presenta unos gastos corrientes anuales del 0,15 %, deducidos directamente del valor liquidativo. Por su parte, el fondo de renta variable, Vanguard Global Stock Index Fund Investor EUR Accumulation (ISIN: IE00B03HCZ61), aplica un coste aún más reducido, con un TER anual del 0,18 %.

Estas comisiones, al estar integradas en el valor liquidativo de cada fondo, se aplican de forma acumulativa a lo largo del tiempo. No obstante, su bajo nivel contribuye a maximizar el efecto del interés compuesto, limitando la erosión del capital a largo plazo.

Figura 13: Simulación con CAGR bruto y cálculo de la estimación de las comisiones en la inversión.

PRODUCTO	CAGR neto	CAGR bruto	ISIN	TER
Vanguard Global Bond	0,48%	0,63%	IE00B18GC88	0,15%
Vanguard Global Stock	11,31%	11,51%	IE00B03HD19	0,18%

SIMULACION				DIAS	4113
CONDICIONES:				AÑOS	11,27
1. Aportacion inicial de 1500€					
2. Aportaciones anuales a principio de cada año de 1500€					
3. La evolución del precio liquidativo es lineal, conforme al CAGR					
4. Las aportaciones a cada fondo son en función de su peso en la cartera					
TOTALES		18.000,00	24.091,46	230,30	
		CAGR BRUTO		TER	
AÑO	APORTACION	GL. BOND	GL. STOCK	GL. BOND	GL. STOCK
31/12/2014	1.500,00	1.108,15	434,86	1,66	0,78
31/12/2015	1.500,00	2.224,54	928,20	3,34	1,67
31/12/2016	1.500,00	3.347,93	1.478,33	5,02	2,66
31/12/2017	1.500,00	4.478,38	2.091,80	6,72	3,77
31/12/2018	1.500,00	5.615,92	2.775,90	8,42	5,00
31/12/2019	1.500,00	6.760,61	3.538,76	10,14	6,37
31/12/2020	1.500,00	7.912,49	4.389,46	11,87	7,90
31/12/2021	1.500,00	9.071,61	5.338,09	13,61	9,61
31/12/2022	1.500,00	10.238,00	6.395,95	15,36	11,51
31/12/2023	1.500,00	11.411,72	7.575,60	17,12	13,64
31/12/2024	1.500,00	12.592,80	8.891,06	18,89	16,00
11/06/2025	1.500,00	13.733,48	10.357,98	20,60	18,64

Fuente: elaboración propia con Excel y datos obtenidos de las fichas técnicas de cada fondo

Como se puede observar en la Figura 13, el impacto de las comisiones es considerablemente menor en el caso de la inversión en fondos indexados. El importe total estimado en concepto de gastos de gestión asciende a aproximadamente 230,30 euros durante todo el periodo analizado. En cambio, si recordamos el caso del plan de pensiones CABK Equilibrio Renta Mixta, los costes totales soportados alcanzaban los 1.772,57 euros. Esto implica que, con la alternativa de fondos de inversión, los gastos asumidos han sido aproximadamente 7,70 veces inferiores respecto a los del plan de pensiones.

4.3 ETF'S, EXCHANGE TRADED FUNDS

Antes de proceder al análisis comparativo de un producto basado en fondos cotizados, resulta pertinente explicar con detalle qué son los ETFs (*Exchange Traded Funds*, o fondos cotizados).

Los ETFs son instrumentos de inversión colectiva que replican un índice bursátil o de renta fija y cuyas participaciones se negocian en bolsa en tiempo real, de forma similar a las acciones. Esta característica la diferencia de los fondos de inversión tradicionales, cuyo valor liquidativo se calcula una única vez al día y se publica con efecto retardado, normalmente con el precio de cierre del mercado.

Una de sus principales ventajas es su eficiencia en costes, al tratarse generalmente de productos de gestión pasiva con comisiones reducidas. Además, ofrecen alta liquidez, transparencia en la composición de la cartera, y acceso inmediato a una amplia diversificación geográfica y sectorial, incluso con pequeñas cantidades de capital.

Además de replicar índices amplios como el MSCI World o el Bloomberg Global Aggregate, también existen ETFs temáticos o sectoriales, que agrupan activos de sectores específicos como semiconductores, defensa, energía limpia, salud o inteligencia artificial, permitiendo a los inversores posicionarse de forma directa sobre una temática concreta sin necesidad de seleccionar acciones individuales.

No obstante, a pesar de sus virtudes, los ETFs presentan algunas particularidades que deben ser tenidas en cuenta. En primer lugar, no gozan del régimen de traspasabilidad fiscal entre fondos, lo que significa que cualquier venta de participaciones implica una ganancia o pérdida patrimonial que debe declararse en el IRPF en ese mismo ejercicio fiscal, incluso si el capital se reinvierte de inmediato en otro ETF. Esta limitación contrasta con los fondos de inversión tradicionales, que sí permiten realizar traspasos entre entidades o productos sin tributar hasta el momento del reembolso final.

Desde el punto de vista fiscal, los ETFs —al igual que los fondos de inversión y a diferencia de los planes de pensiones— tributan en la base imponible del ahorro, aplicando los tipos vigentes para las ganancias patrimoniales (19 %, 21 %, 23 % y 27 %, en función del importe). Por tanto, no disfrutan de las ventajas fiscales en el momento de la aportación que ofrecen los planes de pensiones, pero a cambio permiten mayor flexibilidad, liquidez inmediata y un tratamiento fiscal más favorable en términos de tipos marginales, especialmente para patrimonios medios.

En definitiva, los ETFs suponen una alternativa eficiente, versátil y flexible para la construcción de carteras diversificadas a largo plazo, aunque requieren una mayor planificación fiscal por parte del inversor.

Para el análisis de la alternativa basada en fondos cotizados (ETFs), se han seleccionado dos productos de gestión pasiva que replican índices globales representativos de renta fija y renta variable, respectivamente. Ambos productos pertenecen a la gestora Vanguard y se caracterizan por su enfoque indexado, comisiones reducidas y elevada diversificación.

En el caso de la renta fija, 73,5% de la aportación (1.102,50€), el producto seleccionado ha sido el Vanguard Global Aggregate Bond UCITS ETF EUR Hedged (Acc), cuyo código ISIN es IE00BG47KH54. Este ETF replica el índice Bloomberg Global Aggregate Float Adjusted and Scaled Index. Se trata de un fondo de acumulación, es decir, que reinvierte los cupones generados en lugar de distribuirlos, lo cual permite una mayor eficiencia fiscal en el largo plazo.

Para la parte de renta variable, 26,5% de la aportación (397,50€), se ha optado por el Vanguard FTSE All-World UCITS ETF (VWCE), con código ISIN IE00BK5BQT80. Este fondo cotizado replica el índice FTSE All-World, que incluye compañías de gran y mediana capitalización tanto de países desarrollados como emergentes, proporcionando una cobertura global extensa. Se trata igualmente de un ETF de acumulación, lo que significa que los dividendos distribuidos por las empresas incluidas en el índice son reinvertidos automáticamente dentro del propio fondo. El fondo está ampliamente diversificado por sectores y regiones.

Figura 14: Simulación inversión en ETF's con las condiciones descritas

PRODUCTO	CAGR	VALOR		
		08/03/2014	01/07/2019	11/06/2025
ETF GLOBAL BOND	-0,66%		25,24	23,42
ETF GLOBAL STOCK	8,99%	40,74		107,5

SIMULACION	DIAS	4113	
CONDICIONES:	AÑOS	11,27	
1. Aportacion inicial de 1500€			
2. Aportaciones anuales a principio de cada año de 1500€			
3. La evolución del precio liquidativo es lineal, conforme al CAGR			
4. Las aportaciones a cada fondo son en función de su peso en la cartera			
5. La renta fija se fija en 0,48% CAGR hasta la creación del ETF			
	TOTALES	18.000,00	21.243,00
	AÑO	APORTACION	GL. BOND GL. STOCK
	31/12/2013	0,00	0,00 0,00
	31/12/2014	1.500,00	1.106,82 426,68
	31/12/2015	1.500,00	2.219,93 898,29
	31/12/2016	1.500,00	3.338,37 1.412,31
	31/12/2017	1.500,00	4.462,19 1.972,55
	31/12/2018	1.500,00	5.591,40 2.583,17
	31/12/2019	1.500,00	6.687,65 3.248,70
	31/12/2020	1.500,00	7.738,59 3.974,07
	31/12/2021	1.500,00	8.782,56 4.764,67
	31/12/2022	1.500,00	9.819,63 5.626,36
	31/12/2023	1.500,00	10.849,83 6.565,53
	31/12/2024	1.500,00	11.873,21 7.589,16
	11/06/2025	1.500,00	12.937,59 8.305,41

Fuente: elaboración propia con Excel y datos obtenidos de las fichas técnicas de cada ETF

Por los motivos expuestos, se ha optado por estos dos ETFs al considerar que, en cuanto a composición y estrategia de inversión, resultan equivalentes a los productos analizados previamente en las categorías de planes de pensiones y fondos de inversión, permitiendo así una comparación homogénea y coherente.

Antes de proceder al análisis de los resultados presentados en la Figura 14, es necesario explicar una particularidad metodológica relevante. Dado que no existían ETFs con las condiciones de homogeneidad requeridas para este estudio hasta julio de 2019 —fecha en la que comienza a comercializarse el Vanguard Global Aggregate Bond UCITS ETF EUR Hedged—, la simulación se ha llevado a cabo aplicando un supuesto razonable de rentabilidad para el periodo anterior.

Concretamente, se ha asumido que, hasta la fecha de lanzamiento del ETF, la inversión evolucionaba a un CAGR del 0,48 %, correspondiente a la rentabilidad anual compuesta obtenida por el fondo de inversión de renta fija seleccionado en el análisis anterior. Esta

hipótesis se considera válida, ya que dicho fondo comparte composición, perfil de riesgo y estrategia con el ETF objeto de estudio, lo que permite mantener la coherencia y comparabilidad de los datos a lo largo de todo el horizonte temporal simulado.

Tras este apunte metodológico, procedemos a analizar los resultados de la tercera y última alternativa objeto del estudio. La simulación realizada arroja un valor final de la cartera de 21.243 euros, lo que representa un retorno absoluto del 18,02 % sobre el capital total aportado, que ascendía a 18.000 euros. En términos de rentabilidad anual compuesta, la inversión ha generado un CAGR global del 1,48 % durante el periodo considerado, equivalente a 11,27 años.

Tal como se expuso en la tabla 4 (*Variación anual de la inflación e inflación compuesta España 01/14 – 01/25*), la inflación media anualizada durante el periodo analizado se ha situado en torno al 1,9 %, lo que implica que, para mantener el poder adquisitivo real de nuestras aportaciones (1.500 € iniciales más 1.500 € anuales), el valor actualizado de dichas contribuciones debería ascender a un total de 20.897,11 € al cierre del periodo. En este contexto, la inversión realizada a través de ETFs ha alcanzado un valor final de 21.243 €, lo que supone un incremento real ajustado a inflación del 1,66 %. Aunque este rendimiento es modesto, resulta suficiente para preservar el poder adquisitivo de las aportaciones realizadas, logrando incluso una ligera revalorización real del capital invertido.

Figura 15: Simulación con CAGR bruto y cálculo de la estimación de las comisiones en la inversión

PRODUCTO	CAGR neto	CAGR bruto	ISIN	TER
ETF GLOBAL BOND	-0,66%	-0,56%	IE00B18GC888	0,10%
ETF GLOBAL STOCK	8,99%	9,23%	IE00B03HD191	0,22%

SIMULACION		DIAS	4113
CONDICIONES:		AÑOS	11,27
1. Aportación inicial de 1500€			
2. Aportaciones anuales a principio de cada año de 1500€			
3. La evolución del precio liquidativo es lineal, conforme al CAGR			
4. Las aportaciones a cada fondo son en función de su peso en la cartera			
5. La renta fija se fija en 0,48% CAGR hasta la creación del ETF			
TOTALES		18.000,00	21.428,68
		CAGR BRUTO	
		TER	
AÑO	APORTACION	GL. BOND	GL. STOCK
31/12/2014	1.500,00	1.106,82	427,46
31/12/2015	1.500,00	2.219,93	901,13
31/12/2016	1.500,00	3.338,37	1.418,52
31/12/2017	1.500,00	4.462,19	1.983,69
31/12/2018	1.500,00	5.591,40	2.601,03
31/12/2019	1.500,00	6.691,00	3.275,36
31/12/2020	1.500,00	7.749,66	4.011,96
31/12/2021	1.500,00	8.802,36	4.816,56
31/12/2022	1.500,00	9.849,15	5.695,45
31/12/2023	1.500,00	10.890,04	6.655,48
31/12/2024	1.500,00	11.925,08	7.704,14
11/06/2025	1.500,00	12.995,06	8.433,62
		GL. BOND	GL. STOCK
		1,11	0,94
		2,22	1,98
		3,34	3,12
		4,46	4,36
		5,59	5,72
		6,69	7,21
		7,75	8,83
		8,80	10,60
		9,85	12,53
		10,89	14,64
		11,93	16,95
		13,00	18,55

Fuente: elaboración propia con Excel y datos obtenidos de las fichas técnicas de cada ETF

Como se observa en la figura 15, el impacto bruto de las comisiones en la inversión realizada mediante ETFs asciende a 191,05 euros durante todo el periodo de análisis. Esta cifra resulta de aplicar un coste anual del 0,10 % al ETF de renta fija y del 0,22 % al ETF de renta variable, ambos en formato de acumulación.

Estas comisiones se sitúan en niveles muy competitivos dentro del panorama de productos financieros pasivos, especialmente si se comparan con las correspondientes al plan de pensiones analizado anteriormente, cuyo coste total fue de 1.772,57 euros. Esto implica que, en términos absolutos, la inversión en ETFs ha soportado unos costes aproximadamente 9,28 veces inferiores a los de la alternativa basada en el plan de pensiones CABK Equilibrio Renta Mixta.

5. PROPUESTAS DE MEJORA

A partir del análisis desarrollado en los capítulos anteriores, es posible identificar una serie de propuestas de mejora orientadas a optimizar el sistema actual de inversión y planificación financiera en España. Estas recomendaciones no solo surgen de la comparación entre productos, sino también de la reflexión crítica sobre el contexto fiscal, informativo y educativo que rodea al ahorrador medio.

En primer lugar, es fundamental impulsar la educación financiera de la población. La mayoría de los ciudadanos desconoce aspectos básicos sobre productos de inversión, costes asociados o impacto fiscal, lo que con frecuencia conduce a decisiones poco eficientes. Un claro ejemplo de ello lo encontramos en el plan de pensiones individual con mayor volumen patrimonial del país, el cual, pese a su popularidad, presenta unos resultados mediocres en términos de rentabilidad y unos costes significativamente superiores a los de la mayoría de alternativas disponibles en el mercado, como los fondos indexados o los ETFs. Esta falta de conocimiento genera una desventaja estructural para el pequeño inversor, que termina suscribiendo productos que, lejos de favorecerle, limitan el crecimiento real de su capital.

En segundo lugar, se plantea una crítica al sistema fiscal vigente, que no incentiva de forma suficiente la inversión a largo plazo. En el caso de las personas físicas, los capitales invertidos provienen en la mayoría de casos de rentas ya declaradas y gravadas previamente. Sin embargo, cualquier rentabilidad adicional obtenida por medio de la inversión vuelve a estar sujeta a tributación, aunque sea a través de la base del ahorro. Este tratamiento desincentiva el ahorro productivo, y dificulta la acumulación de capital a largo plazo. Una posible solución sería reducir o eliminar la carga fiscal sobre las ganancias patrimoniales generadas por inversiones mantenidas durante plazos prolongados, favoreciendo así una cultura financiera orientada al largo plazo.

En tercer lugar, se propone la creación de un sistema público y accesible de consulta financiera, que permita a cualquier ciudadano obtener de forma sencilla información actualizada y comparable sobre productos de inversión como planes de pensiones, fondos y ETFs. Aunque el marco legal y regulatorio español es sólido y garantiza ciertos estándares de transparencia, la experiencia práctica de elaboración de este trabajo ha puesto de manifiesto las dificultades reales a la hora de acceder a datos históricos de valor liquidativo, desglose de costes o composición detallada de carteras. Mejorar la accesibilidad y la estandarización de esta información ayudaría a reducir las asimetrías de información existentes entre comercializadores y pequeños inversores.

Por último, se considera necesario realizar una crítica estructural al diseño y comercialización de los planes de pensiones individuales en España. Estos productos, en muchos casos, combinan una estructura de costes elevada con una asignación excesivamente conservadora, incluso en etapas vitales en las que el horizonte temporal hasta la jubilación puede superar los 20 o 30 años. En tales escenarios, donde el efecto de la inflación puede erosionar significativamente el poder adquisitivo, la presencia predominante de activos de renta fija resulta contraproducente. Sería más adecuado diseñar carteras con un mayor peso en renta variable. De este modo, los planes de pensiones podrían evolucionar hacia vehículos más eficientes y alineados con los intereses reales de los partícipes. Aunque, este punto va muy ligado al primero, relacionado con el bajo nivel de educación financiera que tienen la sociedad española

6. CONCLUSIONES

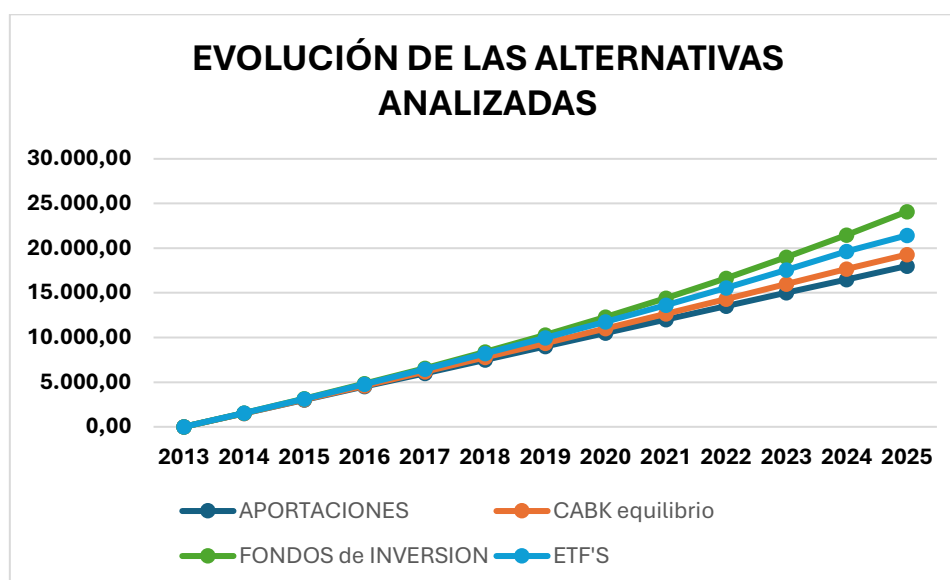
A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis desarrollado en el capítulo 4, donde se evaluaron las diferentes alternativas de inversión consideradas en este estudio desde una perspectiva comparativa y cuantitativa.

Tabla 7: Tabla resumen de los resultados de rendimiento obtenidos en el punto 4

ALTERNATIVAS	CAGR neto	Rendimiento absoluto	Rendimiento %	Ajustado a IPC %
CABK equilibrio Renta Mixta	1,15%	19.281,81	7,12%	-7,73%
Fondos de inversión	2,30%	23.248,02	29,16%	11,25%
ETF's	1,48%	21.243,00	18,02%	1,66%

Fuente: elaboración propia con Excel, datos obtenidos de los análisis realizados

Figura 16: Gráfica comparativa de la evolución de las carteras

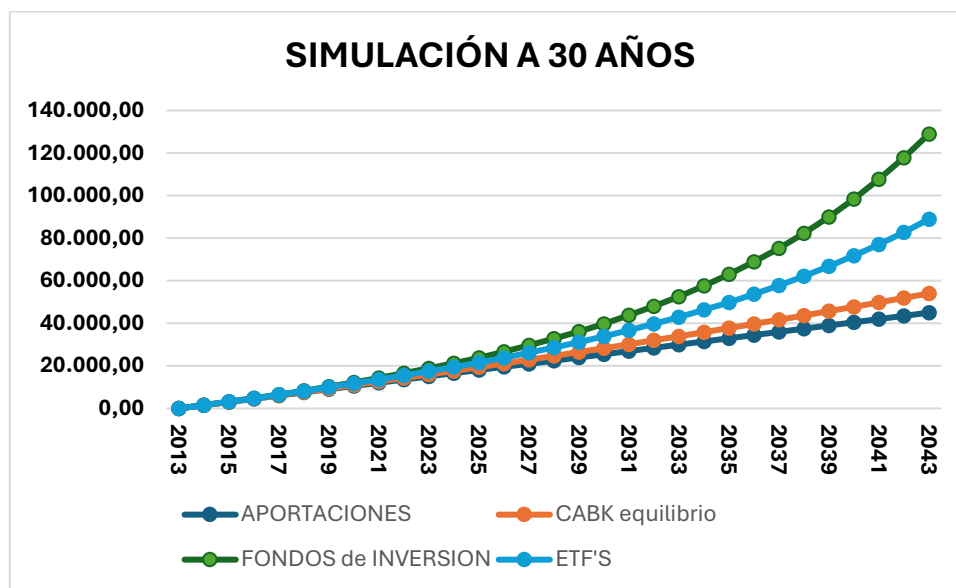


Fuente: elaboración propia con Excel y datos obtenidos del análisis realizado

Tal como se refleja en la tabla 7 y la figura 16, la opción con mejor comportamiento del estudio es la inversión mediante fondos de inversión, que alcanza un capital acumulado final de 23.248,02 euros tras el periodo analizado. Esta cifra supone casi 4.000 euros más que la obtenida con la opción menos rentable, el plan de pensiones CABK Equilibrio Renta Mixta, cuyo valor final asciende a 19.281,81 euros. Esta diferencia pone de manifiesto el impacto que tienen tanto las comisiones como la estrategia de inversión, gestión pasiva o activa, en la evolución del capital a largo plazo.

Por su parte, la tercera alternativa analizada —la cartera compuesta por ETFs globales de renta fija y variable— se posiciona como una segunda mejor opción. A pesar de no igualar el rendimiento de los fondos de inversión, logra mantener e incluso aumentar ligeramente el poder adquisitivo del inversor. En concreto, el capital final acumulado asciende a 21.243 euros, lo que equivale a una revalorización real ajustada por inflación del 1,66%, superando por tanto el umbral mínimo necesario para preservar el valor del dinero en términos reales.

Figura 17: Gráfica comparativa de la evolución de las carteras, a 30 años vista



Fuente: elaboración propia con Excel y datos obtenidos del análisis realizado

Aunque las diferencias entre las carteras podrían parecer reducidas en términos absolutos, resulta fundamental analizar su comportamiento en una simulación a largo plazo —en este caso, a 30 años— para comprender el verdadero impacto de la rentabilidad acumulada y los costes asociados.

Tal como se muestra en la figura 17, la alternativa con mejor desempeño continúa siendo la de los fondos de inversión, que alcanza un valor final acumulado de 128.959,86 euros. En segundo lugar, se sitúa la opción basada en ETF, con un capital final de 88.968,26 euros. Finalmente, el plan de pensiones CAK Equilibrio Renta Mixta presenta el resultado más bajo, con un total de 54.016,49 euros. Todas con unas aportaciones realizadas de 45.000€.

Este análisis pone de manifiesto, de forma clara, el efecto del interés compuesto a lo largo del tiempo, así como la importancia de elegir productos con una combinación eficiente de rentabilidad y costes. Incluso diferencias modestas en la tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) pueden traducirse, en horizontes temporales amplios, en diferencias significativas en el capital acumulado final.

En contraste, el plan de pensiones, además de registrar el peor rendimiento nominal, también fracasa en su objetivo de mantener el poder adquisitivo a lo largo del periodo. Al comparar su valor final con el importe actualizado de las aportaciones, se observa que el rendimiento real ajustado al IPC supone una pérdida del casi 8 % en términos reales, lo que refuerza la necesidad de replantear su utilización como vehículo principal de inversión para la jubilación.

Tabla 8: resumen de los resultados sobre los gastos operativos de las alternativas analizadas

ALTERNATIVAS	Estimacion gastos	Gastos /Rendimiento
CABK equilibrio Renta Mixta	1.772,57	1,38
Fondos de inversión	230,30	0,04
ETF's	191,05	0,06

Fuente: elaboración propia con Excel, datos obtenidos de los análisis realizados

En lo que respecta al análisis de los gastos asociados, tal y como se reflejan en la tabla 8, la alternativa basada en fondos de inversión vuelve a destacar como la opción más eficiente. Aunque no es la que presenta el menor gasto absoluto —puesto que los ETFs incurren en comisiones ligeramente inferiores—, la relación entre gastos y rendimiento es la más favorable.

Además, Fernández subraya que el problema de los fondos no radica exclusivamente en las comisiones explícitas, sino también en la gestión activa poco eficiente, la falta de transparencia, y la ausencia de indicadores fiables sobre la rotación de carteras o el valor realmente añadido por los gestores. En muchos casos, esta gestión ha destruido valor para el partícipe, a pesar de las ventajas fiscales que el Estado otorga a estos productos.

Por tanto, los resultados de este trabajo son consistentes con los obtenidos por Fernández, en tanto que evidencian que los planes de pensiones analizados —incluso los más comercializados y con mayor patrimonio— no resultan ser la mejor alternativa para el ahorrador a largo plazo. En ambos estudios, se pone de relieve la necesidad de mejorar la educación financiera de los inversores particulares y de revisar el actual marco de incentivos fiscales.

$$RATIO \text{ GASTOS RENDIMIENTO} = \frac{GASTOS}{RENDIMIENTO}$$

Este indicador, es particularmente relevante, ya que cuanto menor sea su valor, mayor será la eficiencia del producto. En el caso de los fondos de inversión, este ratio se sitúa en 0,04, lo que indica que, por cada euro de rentabilidad neta obtenida, únicamente se han soportado cuatro céntimos en comisiones.

Por el contrario, el plan de pensiones CABK Equilibrio Renta Mixta no solo presenta el mayor gasto absoluto acumulado, sino también el peor ratio de eficiencia, con un valor superior a 1. Esto implica que el coste incurrido en comisiones supera incluso el rendimiento neto obtenido a lo largo del periodo de análisis. En otras palabras, el partícipe ha pagado más en comisiones de lo que ha ganado por mantener su inversión. Este resultado pone en evidencia una ineficiencia estructural del producto, que, siendo además el más contratado dentro del sistema individual en España, no justifica en absoluto la elevada carga de costes que impone al inversor.

Por ello y para finalizar, tras analizar en profundidad el contexto económico y las distintas alternativas que el inversor minorista tiene a su alcance en España, se puede afirmar con rotundidad que los planes de pensiones individuales están lejos de ser un producto óptimo en términos de rentabilidad neta, salvo en aquellos casos excepcionales en los que la

composición del plan es 100 % renta variable, lo cual implica asumir un mayor nivel de riesgo.

A lo largo del trabajo se ha evaluado el plan con mayor volumen de patrimonio del sistema individual, el cual, a pesar de su popularidad, ha ofrecido los peores resultados de rentabilidad entre las tres opciones estudiadas (planes de pensiones, fondos indexados y ETFs). Este hecho resulta especialmente preocupante si tenemos en cuenta que es uno de los productos más comercializados en el mercado nacional.

Con este estudio se ha cumplido el objetivo principal de evaluar el estado actual de los planes de pensiones en España, y la conclusión es clara: no son productos recomendables para preservar ni aumentar el capital a largo plazo, salvo excepciones concretas con una asignación elevada a renta variable. En general, presentan una combinación poco eficiente de baja rentabilidad y comisiones elevadas.

Además, el trabajo pone de manifiesto otro aspecto crucial: la carencia de educación financiera en la población española. Esta falta de conocimientos lleva a millones de personas a suscribir productos de baja calidad, simplemente por desconocer alternativas más eficientes y adaptadas a sus intereses. Esta realidad refuerza la necesidad urgente de fomentar una cultura financiera crítica, que permita a los ciudadanos tomar decisiones de inversión más racionales, informadas y sostenibles.

A.1 BIBLIOGRAFÍA

Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones (INVERCO). (2023). *Informe estadístico de Planes de Pensiones: Datos a diciembre de 2023*. INVERCO. Disponible en: <https://www.inverco.es>

Banco Central Europeo (BCE). (2023). *Boletín Económico n.º 7/2023: Perspectivas macroeconómicas y política monetaria*. BCE. Disponible en: <https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin>

Banco de España. (2023). *Informe Anual 2022*. Banco de España. Disponible en: <https://www.bde.es/bde/es/secciones/informes/>

Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP). (2002). *Real Decreto Legislativo 1/2002, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Regulación de los Planes y Fondos de Pensiones*. Ministerio de Economía. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-24188>

Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP). (2023). *Supervisión y regulación de planes y fondos de pensiones*. Ministerio de Economía, Comercio y Empresa. Disponible en: <https://www.dgsfp.mineco.es>

Dirección General de Tributos (DGT). (2024). *Consultas Vinculantes sobre Planes de Pensiones y Fiscalidad*. Agencia Tributaria. Disponible en: <https://www.agenciatributaria.es>

Eurostat. (2023). *Population structure and ageing*. Statistical Office of the European Union. Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing

Fernández, P. & Fdez. Acín, J. (2024). *Rentabilidad de los Fondos de Pensiones en España. 2008–2023*. IESE Business School. Disponible en SSRN: Fernández, P., &

Fdez. Acín, J. (2024). *Rentabilidad de los Fondos de Inversión en España. 2008–2023*. IESE Business School. Recuperado de <https://ssrn.com/abstract=4720010>

<https://ssrn.com/abstract=4709477>

Fondo Monetario Internacional (FMI). (2023). *World Economic Outlook – Navigating Global Divergences*. International Monetary Fund. Disponible en: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>

Microsoft. (2024). *Copilot en Microsoft 365 [Asistente de inteligencia artificial]*. Microsoft. Disponible en: <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/copilot>

Ministerio de Hacienda. (2006). *Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas*. Boletín Oficial del Estado, núm. 285. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-20764>

Ministerio de Hacienda. (2014). *Ley 26/2014, de 27 de noviembre, por la que se modifican la Ley 35/2006 del IRPF y otras normas tributarias*. Boletín Oficial del Estado, núm. 288. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2014-12327>

Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. (2022). *Ley 12/2022, de 30 de junio, reguladora del impulso de los planes de pensiones de empleo*. Boletín Oficial del Estado, núm. 157. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2022-10872>

OCDE. (2022). *Pensions at a Glance 2022: OECD and G20 Indicators*. OECD Publishing. Disponible en: <https://www.oecd.org/pensions/>

Tributaria. (2024). *IRPF. Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas*. Agencia Tributaria. Disponible en: <https://www.agenciatributaria.es>

Vanguard. (2012). *Dollar-cost averaging just means taking risk later*. Vanguard Research. Disponible en: <https://personal.vanguard.com/pdf/s315.pdf>

A.2 ANEXO

ANEXO I. RELACIÓN DEL TRABAJO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030

Tabla 9: Anexo obligatorio, ODS Agenda 2023

Anexo al Trabajo de Fin de Grado y Trabajo de Fin de Máster: Relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030.

Grado de relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Objetivos de Desarrollo Sostenibles	Alto	Medio	Bajo	No Procede
ODS 1. Fin de la pobreza.		X		
ODS 2. Hambre cero.				X
ODS 3. Salud y bienestar.				X
ODS 4. Educación de calidad.				X
ODS 5. Igualdad de género.				X
ODS 6. Agua limpia y saneamiento.				X
ODS 7. Energía asequible y no contaminante.				X
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico.	X			
ODS 9. Industria, innovación e infraestructuras.				X
ODS 10. Reducción de las desigualdades.		X		
ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles.				X
ODS 12. Producción y consumo responsables.		X		
ODS 13. Acción por el clima.				X
ODS 14. Vida submarina.				X
ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres.				X
ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas.				X
ODS 17. Alianzas para lograr objetivos.				X

Descripción de la alineación del TFG/TFM con los ODS con un grado de relación más alto.

ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico – Grado de relación: ALTO

El TFG promueve la educación financiera y el análisis crítico de productos de inversión previsional, como los planes de pensiones, los fondos y los ETFs. Esto permite a los ciudadanos tomar decisiones más informadas sobre su ahorro a largo plazo y contribuye al fortalecimiento de la autonomía económica individual, fomentando el desarrollo de una cultura de planificación financiera vinculada al empleo, la jubilación y la sostenibilidad económica. Se alinea con la meta 8.10, sobre el acceso a servicios financieros adecuados.

ODS 1: Fin de la pobreza – Grado de relación: MEDIO

Tu trabajo analiza cómo complementar el sistema público de pensiones con productos privados, destacando su relevancia para evitar situaciones de precariedad en la vejez. Evaluar la viabilidad y rentabilidad de estos productos contribuye a mejorar la capacidad de planificación financiera y prevenir la pobreza futura, especialmente en un contexto de déficit estructural en la Seguridad Social.

ODS 10: Reducción de las desigualdades – Grado de relación: MEDIO

El TFG estudia cómo las ventajas fiscales y las comisiones afectan de forma diferente según el nivel de ingresos, visibilizando desigualdades en el acceso a instrumentos de inversión eficientes. Este análisis contribuye a identificar posibles sesgos estructurales en el sistema actual y propone soluciones más equitativas y transparentes para todos los perfiles de ahorrador.

ODS 12: Producción y consumo responsables – Grado de relación: MEDIO

Al promover la inversión en productos con bajas comisiones, gestión pasiva y mayor transparencia, como fondos indexados y ETFs, el trabajo fomenta decisiones de inversión más informadas y sostenibles. Se desincentiva el uso de productos financieros ineficientes o con costes ocultos, impulsando un consumo responsable también en el ámbito financiero.

ANEXO II DATOS DEMOGRAFICOS DE ESPAÑA

Los datos utilizados para construir las figuras relacionadas con la estructura poblacional, la tasa de actividad y la tasa de paro han sido extraídos de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), concretamente de los ficheros descargados de su web oficial.

Documento original:

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2024). *Estructura por edad y sexo de la población residente en España*. Disponible en: <https://www.ine.es>

Fichero trabajado: DATOS DEMOGRAFICOS.xlsx

Hojas utilizadas:

- "INE ORIGINALES": datos brutos de población por edades y sexo.
- "TABLA": resumen estructurado para representar gráficamente los saldos y proporciones poblacionales.

ANEXO III DATOS DE INFLACION EN ESPAÑA (IPC)

Las figuras relacionadas con la evolución de la inflación y su impacto acumulado en el poder adquisitivo están basadas en los índices de precios al consumo publicados por el INE y trabajados en hoja de cálculo.

Documento original:

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2024). *Índice de Precios de Consumo (IPC) - Serie histórica mensual*. Disponible en: <https://www.ine.es>

Fichero trabajado: DATOS IPC desde 2014.xlsx

Hojas utilizadas:

- "tabla-50911" y "Hoja1": series mensuales de variación interanual del IPC nacional.
- "Hoja2": simulaciones propias de actualización de aportaciones periódicas al IPC.

ANEXO IV INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN Y ETFs UTILIZADOS EN EL ANÁLISIS

En este anexo se incluyen las fichas técnicas y documentos fundamentales (PRIIPs KID y reportes Morningstar) de los productos financieros utilizados en la simulación y análisis comparativo del presente estudio.

A. ETFs

1. Vanguard FTSE All-World UCITS ETF (USD) Accumulating
2. Vanguard Global Aggregate Bond UCITS ETF (EUR Hedged) Accumulating

B. Fondos de inversión (Clases Acumulación)

3. Vanguard Global Stock Index Fund EUR Acc
4. Vanguard Global Bond Index Fund EUR Hedged Acc

ANEXO V PLAN DE PENSIONES: CABK EQUILIBRIO RENTA MIXTA

En este anexo se incluye la ficha informativa oficial y actualizada a 11 de junio de 2025 del plan de pensiones individual CABK Equilibrio Renta Mixta, gestionado por VidaCaixa y comercializado por CaixaBank. Este producto ha sido utilizado como caso de estudio principal en el análisis comparativo de rentabilidad, comisiones e impacto fiscal dentro del sistema individual de pensiones en España.

- Fuente del documento: VidaCaixa. (2025). *Ficha técnica – CABK Equilibrio Renta Mixta*. Datos a 11 de junio de 2025. Disponible en oficinas de CaixaBank y en: <https://www.caixabank.es>