



Facultad de ciencias económicas y empresariales.

INVESTOR PROFILING Y DISEÑO DE CARTERAS DE INVERSIÓN PARA
FAMILIAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL:
APLICACIÓN AL PROGRAMA DEMOS

Autor: David Gutiérrez Martínez

Tutor: Laura Inés Lazcano Benito

5º E-2 Analytics, ADE y Business Analytics

Madrid

3 de Junio de 2026

Contenido

1. Introducción	4
2. Marco Teórico: Construcción de Carteras y Gestión del Riesgo	6
2.1 Modern Portfolio Theory	6
2.2 Diversificación y Strategic Asset Allocation	7
2.3 Investor Profiling y Behavioural Finance	8
2.4 Planificación Financiera Familiar en Contextos de Vulnerabilidad	9
3. Metodología	9
3.1 Contexto del Proyecto DEMOS y Colaboración con MAPFRE	9
3.2 Recogida de Información Financiera y Participación Familiar	11
3.3 Construcción del Investor Profile Score (IPS).....	12
3.4 Clasificación de los Perfiles Financieros	13
3.5 Metodología de Construcción de Carteras	14
3.6 Metodología de Simulación Monte Carlo.....	15
4. Perfil de Inversor y Evaluación Financiera de las Familias DEMOS.....	16
4.1 Selección de Variables Financieras.....	16
4.2 Sistema de Scoring y Construcción del Investor Profile Score (IPS).....	18
4.3 Justificación de las Dimensiones del Investor Profile Score (IPS)	20
4.4 Construcción de los Perfiles Financieros.....	21
5. Diseño de Carteras de Inversión Adaptadas al Perfil Financiero.....	24
5.1 Objetivos Financieros de las Carteras	24
5.2 Filosofía de Inversión y Principios de Asset Allocation	25
5.3 Construcción de la Cartera Conservadora.....	25
5.4 Construcción de la Cartera Moderada.....	27
5.5 Construcción de la Cartera Orientada al Crecimiento	28
5.6 Comparación entre las Carteras Modelo	29
6. SIMULACIÓN MONTE CARLO Y ESCENARIOS FUTUROS	31
6.1 Introducción a la Simulación Monte Carlo	32
6.2 Simulación de la Cartera Conservadora	32
6.3 Simulación de la Cartera Moderada	34
6.4 Simulación de la Cartera Orientada al Crecimiento.....	35

6.5 Comparación de Resultados y Análisis Final	36
7. Asignación de Carteras según Perfil Inversor.....	38
7.1 Perfil Conservador: familias orientadas a estabilidad y protección patrimonial .	38
7.2 Perfil Moderado: familias orientadas a planificación y equilibrio financiero.....	39
7.3 Perfil Growth: familias orientadas al largo plazo y crecimiento patrimonial	40
8. Conclusiones.....	41
9. Limitaciones del Estudio	42
10. Futuras Líneas de Investigación	43
11. Bibliografía	45

1. Introducción

La planificación financiera y la gestión patrimonial han adquirido una importancia creciente durante las últimas décadas debido al impacto directo que las decisiones económicas tienen sobre la estabilidad y el bienestar de los hogares. La capacidad de ahorrar, planificar necesidades futuras y gestionar adecuadamente el patrimonio es relevante en contextos caracterizados por incertidumbre económica y necesidades financieras de largo plazo. En este sentido, la planificación financiera permite a los hogares prepararse para necesidades futuras y reducir la incertidumbre asociada a decisiones que en el futuro haya que tomar, o no.

Dentro de este contexto, las familias con personas con discapacidad intelectual afrontan una realidad compleja desde el punto de vista financiero. En muchos casos, estos hogares deben asumir gastos recurrentes relacionados con cuidados, asistencia o dependencia futura, al mismo tiempo que conviven con elevados niveles de incertidumbre respecto a la estabilidad económica y al bienestar futuro de sus familiares. Todo esto hace que la planificación patrimonial sea esencial dentro de este tipo de entornos familiares.

El presente Trabajo de Fin de Grado se desarrolla en colaboración con Fundación MAPFRE y el programa DEMOS de la Universidad Pontificia Comillas ICAI-ICADE. El proyecto ha contado con el seguimiento y orientación de profesionales vinculados a MAPFRE, incorporando una perspectiva práctica relacionada con planificación financiera y gestión patrimonial.

El proyecto global desarrollado junto con Fundación MAPFRE se estructura en tres bloques complementarios. En primer lugar, se desarrolló una actividad de educación financiera básica dirigida a alumnos del programa DEMOS, orientada a introducir conceptos relacionados con ahorro, planificación económica y gestión financiera cotidiana de una manera adaptada y accesible. En segundo lugar, se elaboró una encuesta dirigida a las familias de los alumnos DEMOS con el objetivo de analizar aspectos relacionados con planificación patrimonial, estabilidad económica, percepción de preparación financiera y preocupaciones futuras asociadas al bienestar económico del hogar.

A partir de estas dos líneas de trabajo surge la tercera parte del proyecto, que constituye el núcleo central del presente Trabajo de Fin de Grado. La principal aportación de esta investigación consiste en utilizar la información obtenida a través de las encuestas para desarrollar un modelo de investor profiling y construcción de carteras adaptado a las características financieras de las familias participantes en el programa DEMOS.

Para ello, el trabajo incorpora principios procedentes de la teoría moderna de carteras, strategic asset allocation y planificación financiera, adaptándolos a un contexto familiar específico. A partir de variables relacionadas con conocimientos financieros, planificación económica, comportamiento inversor y tolerancia al riesgo, se desarrollará un Investor Profile Score (IPS) orientado a clasificar financieramente a los distintos hogares participantes.

Sobre la base de estos perfiles financieros, el trabajo propone posteriormente distintas carteras modelo adaptadas a diferentes niveles de riesgo y estabilidad patrimonial. Estas estructuras de inversión combinarán principalmente renta variable, renta fija y liquidez mediante principios de diversificación global y asignación estratégica de activos.

Además, el trabajo incorporará simulaciones Monte Carlo con el objetivo de analizar cómo podrían evolucionar las distintas carteras bajo diferentes escenarios de mercado. Este enfoque permitirá introducir una perspectiva de probabilidad, más cuantitativa, sobre el comportamiento potencial de las inversiones y evaluar cómo distintos niveles de exposición al riesgo pueden influir sobre la estabilidad financiera futura de las familias.

Desde un punto de vista académico, el presente Trabajo de Fin de Grado busca integrar conceptos relacionados con educación financiera, gestión patrimonial y teoría moderna de carteras dentro de una aplicación práctica y social concreta. Al mismo tiempo, también demostrar cómo herramientas habitualmente utilizadas dentro de la gestión profesional de inversiones pueden adaptarse a contextos familiares donde estabilidad económica, protección patrimonial y planificación de largo plazo adquieren una importancia relevante.

En definitiva, el proyecto combina una dimensión financiera, académica y social, conectando principios de portfolio management con una aplicación práctica orientada a mejorar la capacidad de planificación económica de las familias participantes en el programa DEMOS.

2. Marco Teórico: Construcción de Carteras y Gestión del Riesgo

2.1 Modern Portfolio Theory

Cuando Harry Markowitz publicó *Portfolio Selection* en 1952, no solo propuso un modelo matemático; cambió por completo las reglas del análisis financiero. Hasta ese momento, la obsesión de los inversores era desmenuzar cada activo de forma aislada, buscando casi en exclusiva maximizar la rentabilidad esperada. Si una acción parecía buena por sí sola, se compraba. Markowitz demostró que este enfoque era incompleto. Su verdadera aportación fue desplazar el foco analítico: la unidad de medida dejó de ser el activo individual y pasó a ser la cartera en su conjunto.

La premisa de la Teoría Moderna de Carteras (MPT) asume un inversor racional que busca el mayor rendimiento posible, pero que convive con la aversión al riesgo. Por tanto, cualquier decisión de inversión se convierte en un juego de equilibrios donde rentabilidad esperada e incertidumbre van de la mano y deben calibrarse a la vez.

El gran salto cualitativo del modelo fue la formalización matemática del riesgo en común. Markowitz probó que el riesgo total de una cartera no es la simple suma de los riesgos de sus componentes. Entra en juego la correlación. Al medir matemáticamente cómo se mueven los activos entre sí, la teoría demuestra que si combinamos activos con una correlación baja o imperfecta, el riesgo global se reduce de manera drástica sin necesidad de castigar el rendimiento potencial. La diversificación, que hasta entonces era una intuición intuitiva de "no poner todos los huevos en la misma cesta", obtuvo su respaldo científico.

De este entramado de combinaciones nace la frontera eficiente. Gráficamente, describe el límite geométrico donde se sitúan las carteras óptimas: aquellas que ofrecen el techo de rentabilidad para un riesgo dado, o el suelo de riesgo para un rendimiento específico. Cualquier combinación por debajo de esta línea se traduce en ineficiencia; significa asumir una volatilidad innecesaria.

La MPT no es infalible y sus hipótesis —como la distribución normal de los rendimientos o la liquidez perfecta— han abierto intensos debates académicos durante décadas. Aun así, su impacto es innegable. Sentó los cimientos para desarrollos

posteriores indispensables como el Capital Asset Pricing Model (CAPM) y sigue gobernando los sistemas de gestión patrimonial contemporáneos. En la práctica, el legado de Markowitz es una lección de prudencia estructural: gestionar inversiones no consiste en acertar con el activo estrella, sino en saber conectar piezas independientes para optimizar el binomio riesgo-rendimiento.

2.2 Diversificación y Strategic Asset Allocation

La diversificación es uno de los principios fundamentales de la Teoría Moderna de Carteras desarrollada por Markowitz (1952). Su objetivo consiste en combinar distintos activos para reducir el riesgo total de una cartera sin renunciar necesariamente a rentabilidades atractivas. La idea central es que los activos no evolucionan siempre de la misma forma, por lo que una combinación adecuada puede disminuir la volatilidad global de la inversión.

Para entender este concepto resulta útil diferenciar entre riesgo idiosincrático y riesgo sistemático. El riesgo idiosincrático está asociado a factores específicos de una empresa o activo concreto y puede reducirse mediante diversificación. Por el contrario, el riesgo sistemático depende de factores económicos generales, como la inflación, las crisis financieras o las variaciones en los tipos de interés, por lo que no puede eliminarse completamente.

La diversificación puede aplicarse entre sectores, regiones geográficas o clases de activos. Esta última dimensión constituye la base de la Strategic Asset Allocation (SAA), entendida como la distribución del patrimonio entre las principales categorías financieras, generalmente renta variable, renta fija y liquidez. Brinson, Hood y Beebower (1986) demostraron que esta decisión explica una parte significativa del comportamiento de una cartera a largo plazo, consolidando la asignación de activos como uno de los pilares de la gestión patrimonial moderna.

En la actualidad, la expansión de fondos indexados y ETFs ha facilitado enormemente la implementación de estrategias diversificadas a escala global. Aquí, la diversificación y la asignación estratégica de activos constituyen la base sobre la que se desarrollan las carteras propuestas en este trabajo.

2.3 Investor Profiling y Behavioural Finance

El investor profiling busca adaptar las decisiones de inversión a las características de cada inversor. No todas las personas pueden ni quieren asumir el mismo nivel de riesgo, por lo que la construcción de una cartera debe tener en cuenta factores que van más allá de la rentabilidad esperada.

Al analizar un perfil inversor suelen considerarse elementos como el horizonte temporal, la capacidad de ahorro, la experiencia previa en inversión o las futuras necesidades de liquidez. El objetivo es determinar qué nivel de riesgo resulta razonable para cada situación concreta.

Dos conceptos aparecen de forma recurrente en este proceso: risk tolerance y risk capacity. Aunque suelen utilizarse conjuntamente, hacen referencia a cuestiones distintas. La primera está relacionada con la predisposición psicológica a aceptar pérdidas o fluctuaciones temporales, mientras que la segunda depende de la situación financiera real del inversor y de su capacidad para soportar esas variaciones sin comprometer su estabilidad económica.

No es lo mismo poder asumir riesgo que sentirse cómodo asumiéndolo.

Las aportaciones de las finanzas conductuales reforzaron esta idea. Kahneman y Tversky demostraron que las decisiones económicas no siempre responden a criterios estrictamente racionales, sino que también están influidas por sesgos psicológicos como la aversión a las pérdidas, el exceso de confianza o el comportamiento gregario. Por este motivo, una cartera adecuada debe ser coherente tanto con la situación financiera del inversor como con su comportamiento ante la incertidumbre.

La educación financiera también desempeña un papel importante. Un mayor conocimiento de conceptos relacionados con riesgo, diversificación o planificación patrimonial suele facilitar una toma de decisiones más informada y una mejor comprensión de las distintas alternativas de inversión.

2.4 Planificación Financiera Familiar en Contextos de Vulnerabilidad

La planificación financiera familiar engloba las decisiones relacionadas con ahorro, inversión, liquidez y gestión del riesgo con el objetivo de garantizar estabilidad económica tanto en el presente como en el futuro. Aunque se trata de una cuestión importante para cualquier hogar, adquiere una relevancia especial cuando existen elevados niveles de incertidumbre o necesidades económicas complejas a largo plazo.

Las familias con personas con discapacidad intelectual constituyen un ejemplo representativo de esta situación. En muchos casos deben afrontar gastos asociados a asistencia, dependencia o apoyo continuado durante largos periodos de tiempo, lo que convierte la planificación patrimonial en una herramienta fundamental para garantizar estabilidad y capacidad de respuesta ante escenarios futuros.

La literatura sobre vulnerabilidad económica señala que factores como la incertidumbre financiera, las dificultades de acceso a información especializada o un menor nivel de educación financiera pueden dificultar el desarrollo de estrategias patrimoniales adecuadas. En este contexto, la gestión patrimonial moderna ha evolucionado hacia enfoques más integrales que combinan crecimiento del patrimonio, estabilidad financiera y protección frente a contingencias futuras.

Mantener una estructura equilibrada entre liquidez, diversificación y asignación estratégica de activos reduce riesgos innecesarios y favorece una planificación económica más sostenible en el largo plazo. Este enfoque resulta adecuado para familias que deben planificar necesidades futuras complejas y constituye la base conceptual sobre la que se desarrolla la aplicación práctica de este proyecto.

3. Metodología

3.1 Contexto del Proyecto DEMOS y Colaboración con MAPFRE

El presente Trabajo de Fin de Grado se desarrolla en el marco del programa DEMOS de la Universidad Pontificia Comillas, una iniciativa orientada a la formación e inclusión de personas con discapacidad intelectual dentro del entorno universitario. El proyecto se

realizó en colaboración con Fundación MAPFRE y contó con el seguimiento de profesionales de MAPFRE Asset Management, que participaron mediante reuniones y orientación metodológica durante las distintas fases del trabajo.

La iniciativa fue desarrollada conjuntamente por tres estudiantes y se estructuró en tres bloques complementarios. El primero consistió en una actividad de educación financiera adaptada para los alumnos del programa DEMOS, diseñada para acercar conceptos básicos de ahorro, planificación económica y gestión financiera de forma práctica y accesible. Además de transmitir conocimientos, la actividad buscaba fomentar una mayor autonomía financiera en un colectivo vulnerable.

El segundo bloque se centró en analizar la situación económica y financiera de las familias vinculadas al programa. Para ello, se elaboró una encuesta dirigida a los familiares de los alumnos, que recogía información sobre ahorro, planificación patrimonial, conocimientos financieros, horizonte temporal, estabilidad económica y preocupaciones relacionadas con el bienestar futuro de la persona con discapacidad intelectual.

La gran participación de las familias permitió obtener una visión cercana de sus necesidades y preocupaciones. Más allá de los datos cuantitativos, las respuestas reflejaron inquietudes recurrentes relacionadas con la estabilidad económica futura, la protección patrimonial y la planificación de situaciones de dependencia o necesidad de apoyo prolongado.

A partir de esta información surge la tercera fase del proyecto, desarrollada en este Trabajo de Fin de Grado. El objetivo consiste en construir un modelo de investor profiling capaz de clasificar financieramente a las familias participantes y asociar cada perfil a una cartera de inversión adaptada a sus características y necesidades.

Para ello, se combinan principios de teoría moderna de carteras, asignación estratégica de activos y diversificación global, complementados con simulaciones Monte Carlo para analizar el comportamiento potencial de las distintas estrategias bajo diferentes escenarios de mercado. El propósito final es trasladar herramientas habituales de la gestión patrimonial profesional a un contexto familiar donde la estabilidad financiera y la planificación a futuro adquieren relevancia.

3.2 Recogida de Información Financiera y Participación Familiar

La información utilizada en este trabajo procede de una encuesta estructurada dirigida a las familias vinculadas al programa DEMOS. Su objetivo fue obtener una visión general de la situación financiera de los hogares, sus hábitos de planificación económica y sus principales preocupaciones de cara al futuro.

La encuesta obtuvo 71 respuestas válidas, proporcionando una muestra suficiente para identificar patrones relacionados con conocimientos financieros, capacidad de ahorro, comportamiento inversor, percepción del riesgo y planificación patrimonial. También se incluyeron preguntas específicas sobre las preocupaciones económicas asociadas al cuidado y bienestar futuro de familiares con discapacidad intelectual.

Uno de los principales objetivos de esta fase era evaluar no solo la situación financiera actual de las familias, sino también su grado de preparación ante necesidades futuras. En muchos casos, la existencia de posibles gastos prolongados relacionados con asistencia, dependencia o apoyo familiar convierte la planificación económica en una cuestión significativa.

Los resultados mostraron una notable heterogeneidad entre hogares. Mientras algunas familias demostraban una mayor familiaridad con conceptos financieros y estrategias de inversión, otras reflejaban menores niveles de conocimiento o una planificación patrimonial menos desarrollada. Estas diferencias justifican la necesidad de segmentar a las familias en distintos perfiles financieros.

La participación obtenida superó las expectativas iniciales y puso de manifiesto el interés existente por iniciativas relacionadas con educación financiera y planificación económica. Asimismo, muchas respuestas reflejaron preocupaciones comunes sobre estabilidad financiera, protección patrimonial y sostenibilidad económica L.P.

La información recopilada constituye la base para la construcción del Investor Profile Score (IPS), herramienta que permitirá clasificar a las familias según sus características financieras y desarrollar posteriormente carteras de inversión adaptadas a distintos niveles de riesgo y necesidades patrimoniales.

3.3 Construcción del Investor Profile Score (IPS)

Tras analizar la información obtenida a través de las encuestas, se desarrolló un Investor Profile Score (IPS) con el fin de clasificar financieramente a las familias participantes en el programa DEMOS. La idea era disponer de una herramienta sencilla que permitiera transformar la información recogida en la encuesta en perfiles financieros comparables entre sí.

En gestión patrimonial es habitual considerar aspectos como la tolerancia al riesgo, el horizonte temporal, la capacidad financiera o la experiencia inversora antes de definir una estrategia de inversión. Partiendo de esa lógica, el IPS se construyó utilizando variables ya presentes en el cuestionario familiar.

Para ello se seleccionaron preguntas vinculadas a cinco dimensiones principales:

- planificación financiera futura,
- conocimientos financieros,
- comportamiento de ahorro e inversión,
- capacidad percibida de gestión financiera,
- disposición a asumir incertidumbre económica.

No todas estas dimensiones aportan el mismo tipo de información. Algunas permiten aproximarse al nivel de conocimientos financieros de las familias, mientras que otras reflejan comportamientos reales o el grado de preparación ante necesidades futuras. La combinación de ambas perspectivas resulta especialmente útil en un contexto como el analizado, donde la planificación económica tiene un peso relevante.

Las variables escogidas fueron aquellas que parecían reflejar comportamientos relativamente estables en el tiempo. Entre ellas destacan los hábitos de ahorro, la existencia de planificación financiera o la experiencia previa con productos de inversión. También se incorporaron preguntas relacionadas con la percepción de preparación financiera y la comprensión de conceptos económicos básicos.

Conviene señalar que el IPS no pretende actuar como un modelo predictivo ni como una herramienta profesional de asesoramiento financiero. Su finalidad es mucho más modesta. Se trata de construir una clasificación práctica que permita identificar

tendencias generales dentro de la muestra y trabajar posteriormente con grupos de familias que comparten características similares.

La puntuación obtenida por cada hogar se utilizará en los apartados siguientes para asignar un perfil financiero y relacionarlo con una propuesta de inversión coherente con sus necesidades, circunstancias y capacidad para asumir riesgo.

3.4 Clasificación de los Perfiles Financieros

Una vez calculado el Investor Profile Score (IPS), las familias fueron agrupadas en distintos perfiles financieros. El propósito de esta clasificación era trasladar los resultados obtenidos en la encuesta a propuestas de inversión coherentes con las características observadas en cada grupo.

Se optó por trabajar con tres perfiles generales:

- perfil conservador,
- perfil moderado,
- perfil orientado al crecimiento.

La asignación se realizó teniendo en cuenta variables relacionadas con planificación financiera, hábitos de ahorro e inversión, estabilidad económica, horizonte temporal y disposición a asumir riesgo.

El perfil conservador reúne a familias que priorizan la preservación del patrimonio y la disponibilidad de liquidez. En general, muestran una menor tolerancia a la volatilidad y una mayor preocupación por afrontar posibles necesidades económicas futuras.

El perfil moderado es el más equilibrado de los tres grupos. Las familias incluidas en esta categoría suelen haber realizado cierto grado de planificación financiera y muestran una actitud relativamente abierta hacia la inversión. Aunque valoran la estabilidad, también están dispuestas a asumir fluctuaciones moderadas si ello permite mejorar las perspectivas de crecimiento a largo plazo. Por este motivo, representan una posición intermedia entre protección y crecimiento.

El perfil orientado al crecimiento agrupa a los hogares con una mayor predisposición a asumir riesgo. Se trata de familias que, en términos generales, presentan una visión más

favorable de la inversión y una orientación más clara hacia la acumulación patrimonial en horizontes temporales amplios.

La utilización de únicamente tres categorías responde a una decisión práctica. Una clasificación más detallada habría generado perfiles con diferencias difíciles de interpretar dadas las dimensiones de la muestra analizada.

A partir de este punto, cada perfil servirá como referencia para el diseño de las carteras de inversión desarrolladas en los apartados siguientes.

3.5 Metodología de Construcción de Carteras

Una vez definidos los perfiles financieros derivados del proceso de investor profiling, el siguiente paso consistió en desarrollar un modelo de construcción de carteras adaptado a las características generales de cada grupo identificado. Esta fase transforma la información financiera obtenida en las encuestas en propuestas concretas de asignación de patrimonio, coherentes con diferentes niveles de riesgo, estabilidad económica y horizonte temporal.

La asignación de activos constituye la decisión central del modelo.

La metodología utilizada para la construcción de carteras se fundamenta en principios de asignación de activos y diversificación global desarrollados previamente dentro del marco teórico del trabajo. No obstante, el enfoque aplicado en esta fase posee un carácter principalmente práctico, buscando sobre todo simplicidad, estabilidad y coherencia frente a estrategias excesivamente complejas o especulativas.

El modelo desarrollado se estructura sobre tres grandes clases de activos:

- renta variable,
- renta fija,
- liquidez.

La renta variable representa el principal motor de crecimiento patrimonial en el largo plazo. Este tipo de activos capturan el crecimiento agregado de los mercados financieros internacionales, aunque incorpora niveles superiores de volatilidad y fluctuación a corto plazo. Hace que los perfiles con mayor capacidad para asumir riesgo presentan una exposición relativamente más elevada a esta clase de activo. La renta fija desempeña

principalmente una función estabilizadora dentro de las carteras. La incorporación de activos de menor volatilidad permite reducir parcialmente las fluctuaciones patrimoniales y mejorar la estabilidad financiera global de la cartera. Esta componente adquiere peso dentro de perfiles más conservadores o en contextos donde la preservación patrimonial resulta prioritaria. La liquidez aporta flexibilidad financiera y capacidad de respuesta frente a posibles necesidades económicas imprevistas. La existencia de reservas líquidas resulta particularmente relevante dentro del núcleo familiar analizado en este trabajo, donde pueden existir gastos futuros asociados a dependencia, asistencia o necesidades económicas no planificadas.

La metodología desarrollada no busca identificar activos individuales concretos ni realizar estrategias de selección activa de valores, sino construir estructuras ampliamente diversificadas orientadas al largo plazo. Por este motivo, el modelo prioriza exposiciones globales y diversificadas a mercados financieros internacionales, reduciendo así riesgos específicos asociados a empresas, sectores o regiones concretas.

A partir de estos principios generales, el trabajo desarrolla posteriormente tres carteras modelo diferenciadas entre sí según el nivel de exposición relativo a cada clase de activo. Las carteras conservadoras priorizan estabilidad financiera y preservación patrimonial mediante una mayor presencia de renta fija y liquidez. Las carteras moderadas buscan equilibrar crecimiento y estabilidad mediante una distribución más equilibrada entre clases de activos. Las carteras orientadas al crecimiento incorporan una mayor exposición a renta variable con el objetivo de maximizar el potencial de apreciación patrimonial en horizontes temporales largos.

Las estructuras patrimoniales desarrolladas en esta fase servirán como base para el análisis cuantitativo posterior mediante simulaciones Monte Carlo. A través de dichas simulaciones será posible analizar cómo podrían evolucionar las distintas carteras bajo diferentes escenarios de mercado, incorporando así una dimensión probabilística al proceso de planificación financiera desarrollado en el presente Trabajo de Fin de Grado.

3.6 Metodología de Simulación Monte Carlo

Una vez definidas las carteras asociadas a cada perfil financiero, se realizó una simulación Monte Carlo para analizar su posible evolución bajo distintos escenarios de mercado. Para ello se utilizaron supuestos de rentabilidad y volatilidad, de la mano con la composición de cada cartera, generando múltiples trayectorias mediante Microsoft

Excel. Este procedimiento permite trabajar con un conjunto de resultados posibles en lugar de asumir una única evolución futura, incorporando la incertidumbre propia de los mercados financieros al análisis. A partir de estas simulaciones se comparó el comportamiento de las distintas estrategias y se evaluó cómo diferentes niveles de exposición al riesgo pueden influir sobre el crecimiento y la estabilidad patrimonial a largo plazo. Los resultados obtenidos servirán posteriormente para analizar las diferencias entre las carteras conservadora, moderada y orientada al crecimiento propuestas para las familias participantes en el programa DEMOS.

4. Perfil de Inversor y Evaluación Financiera de las Familias DEMOS

4.1 Selección de Variables Financieras

La construcción del Investor Profile Score (IPS) se basa en la selección de aquellas preguntas del cuestionario familiar del proyecto DEMOS que presentan una relación más directa con variables habitualmente utilizadas en procesos de investor profiling y planificación patrimonial.

Aunque la encuesta no fue diseñada originalmente como una herramienta de perfilado inversor, varias de sus preguntas permiten analizar aspectos clave relacionados con educación financiera, planificación económica, comportamiento inversor y capacidad para asumir riesgo. A partir de estas variables se desarrolló un modelo de clasificación financiera adaptado a las características de las familias participantes.

Con el fin de estructurar el análisis, las preguntas seleccionadas fueron agrupadas en cinco dimensiones financieras principales, resumidas en la Tabla.

Dimensión	Preguntas incluidas	Objetivo
Educación financiera	P10, P12, P14	Evaluar conocimientos financieros previos, familiaridad con productos financieros e interés por ampliar dichos conocimientos.
Confianza financiera	P11, P13	Analizar la percepción de preparación para tomar decisiones económicas y la confianza en la gestión financiera del hogar.
Planificación económica	P15, P16	Medir el grado de reflexión sobre la situación económica futura y la existencia de planificación financiera.
Comportamiento inversor	P25	Identificar la existencia de experiencia inversora más allá de productos puramente líquidos.
Estabilidad y vulnerabilidad financiera	P20b, P20c	Evaluar barreras financieras, dificultades percibidas y necesidad de protección patrimonial.

A continuación redacto las preguntas para referencia del lector:

P10: ¿Ha recibido usted alguna vez formación o información específica sobre gestión financiera familiar?

P12: ¿Considera que conoce suficientemente los recursos económicos, ayudas o instrumentos de planificación que podrían ser útiles para su familia?

P14: ¿Le gustaría recibir más información o formación sobre temas financieros relacionados con la discapacidad?

P11: ¿Se siente preparado/a para tomar decisiones económicas relacionadas con el presente y el futuro de su familiar con discapacidad?

P13: ¿Qué nivel de confianza tiene usted en su capacidad para organizar gastos, ahorro y decisiones económicas familiares?

P15: ¿Ha pensado su familia en la situación económica futura de la persona con discapacidad intelectual cuando ustedes no puedan ocuparse directamente?

P16: ¿Dispone su familia de algún plan o estrategia económica pensada para el futuro de esa persona?

P25: ¿Dispone su familia actualmente de ahorros o inversiones financieras (más allá de cuentas corrientes)?

P20: En una escala del 1 al 5, donde 1 significa “totalmente en desacuerdo” y 5 significa “totalmente de acuerdo”, indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

P20b: Nos faltan conocimientos financieros para planificar mejor el futuro.

P20c: La información disponible sobre estos temas no es fácil de entender.

4.2 Sistema de Scoring y Construcción del Investor Profile Score (IPS)

Una vez seleccionadas las variables financieras, el siguiente paso es desarrollar un sistema de puntuación que pueda transformar las respuestas obtenidas en un indicador sintético del perfil financiero de cada familia. Para ello, se diseñó el Investor Profile Score (IPS), una herramienta orientada a aproximar el grado de preparación financiera, planificación económica, experiencia inversora y capacidad para asumir riesgo de los hogares participantes. La construcción del IPS se fundamenta en la lógica utilizada habitualmente en los procesos de investor profiling desarrollados por entidades financieras y gestoras patrimoniales. Las respuestas asociadas a un mayor conocimiento financiero, una mejor planificación económica y una mayor experiencia reciben puntuaciones superiores, mientras que aquellas relacionadas con una menor preparación financiera o una mayor vulnerabilidad económica reciben puntuaciones inferiores.

Con el objetivo de mantener un modelo sencillo, transparente e interpretable, se optó por asignar una puntuación específica a cada respuesta en función de su contribución

potencial a la capacidad de planificación y a la tolerancia al riesgo. Por el carácter exploratorio del estudio y el tamaño de la muestra disponible, se optó por un sistema de puntuación sencillo e interpretable. Las ponderaciones asignadas se definieron a partir de criterios teóricos habitualmente utilizados en procesos de profiling, priorizando variables relacionadas con educación financiera, planificación económica, comportamiento inversor y capacidad de gestión financiera. IPS no va de construir un modelo predictivo, sino una herramienta práctica de clasificación que permita adaptar las propuestas de inversión a las características generales de cada familia.

Sistema de puntuación del Investor Profile Score (IPS):

Pregunta	Respuesta	Puntuación			
P10	Sí	1	P12	Sí,	3
P10	No	0	P12	Algo	2
P11	Muy preparado/a	4	P12	Poco	1
P11	Bastante preparado/a	3	P12	Nada	0
P11	Algo preparado/a	2	P13	Muy alto	4
P11	Poco preparado/a	1	P13	Alto	3
P11	Nada preparado/a	0	P13	Medio	2
P13	Bajo	1	P20b	1	4
P13	Muy bajo	0	P20b	2	3
P15	Sí, claramente	3	P20b	3	2
P15	Sí, parcialmente	2	P20b	4	1
P15	Apenas se ha pensado	1	P20b	5	0
P15	No, todavía no	0	P20c	1	4
P16	Sí	2	P20c	2	3
P16	En proceso	1	P20c	3	2
P16	No	0	P20c	4	1
P25	Sí	3	P20c	5	0
P25	No	0	P25	Prefiero no responder / No lo sé	0

En las preguntas P20b y P20c se aplicó una puntuación inversa, ya que un mayor grado de acuerdo con las afirmaciones refleja mayores dificultades percibidas en materia de conocimientos financieros y acceso a información que sirva para la planificación económica familiar.

La puntuación total obtenida por cada familia se calcula mediante la suma de las puntuaciones asociadas a las distintas variables seleccionadas. De esta forma, valores más elevados del IPS reflejan niveles superiores de preparación financiera, planificación económica y experiencia inversora, mientras que puntuaciones más reducidas se asocian a una mayor necesidad de estabilidad patrimonial y apoyo en materia de planificación financiera.

El objetivo del IPS no consiste en identificar perfiles financieros mejores o peores, sino en construir una herramienta de clasificación que permita adaptar posteriormente las propuestas de inversión a las características y necesidades específicas de cada hogar. Sobre esta base, en los siguientes apartados se analizarán los resultados obtenidos y se desarrollará la clasificación de perfiles financieros utilizada para el diseño de las carteras de inversión propuestas.

4.3 Justificación de las Dimensiones del Investor Profile Score (IPS)

Las dimensiones incorporadas dentro del Investor Profile Score (IPS) fueron seleccionadas por su capacidad para aproximar distintos aspectos del perfil financiero de las familias participantes. Aunque las preguntas utilizadas no fueron diseñadas originalmente como un cuestionario de perfilado inversor, capturan elementos habitualmente considerados en procesos de planificación patrimonial e investor profiling.

La dimensión de educación financiera se construye a partir de las preguntas P10 y P12. En concreto, se analiza si las familias han recibido formación financiera previa y si consideran que conocen suficientemente los recursos económicos, ayudas o instrumentos de planificación disponibles. Ambas variables hacen aproximar el nivel de conocimiento financiero y la familiaridad con herramientas relacionadas con la gestión patrimonial.

La dimensión de confianza financiera incorpora las preguntas P11 y P13. Estas cuestiones evalúan el grado de preparación percibida para tomar decisiones económicas relacionadas con el futuro de la persona con discapacidad y el nivel de confianza en la gestión financiera del hogar. Esta dimensión introduce una perspectiva conductual dentro del modelo, ya que refleja cómo las familias perciben su propia capacidad para afrontar decisiones económicas complejas.

La dimensión de planificación económica se construye a partir de las preguntas P15 y P16. La primera analiza si la familia ha reflexionado sobre la situación económica futura de la persona con discapacidad cuando los padres o tutores no puedan hacerse cargo directamente, mientras que la segunda evalúa la existencia de algún plan o estrategia económica específica para afrontar dicha situación.

Por su parte, la dimensión de comportamiento inversor se basa en la pregunta P25, que analiza si la familia dispone actualmente de ahorros o inversiones financieras más allá de cuentas corrientes o productos puramente líquidos. Al tratarse de una variable basada en comportamiento real y no en percepción subjetiva, constituye uno de los indicadores representativos dentro del modelo.

Finalmente, la dimensión de estabilidad y vulnerabilidad financiera incorpora las preguntas P20b y P20c. Estas cuestiones evalúan el grado de acuerdo con afirmaciones relacionadas con la falta de conocimientos financieros para planificar el futuro y con la dificultad para comprender la información disponible sobre estos temas. Su inclusión añade al modelo elementos relacionados con vulnerabilidad económica, necesidad de apoyo financiero y capacidad efectiva para desarrollar estrategias patrimoniales de largo plazo.

4.4 Construcción de los Perfiles Financieros

Una vez definido el sistema de scoring y las dimensiones que componen el Investor Profile Score (IPS), se desarrolló una clasificación financiera orientada a agrupar a las familias participantes en función de sus características económicas, conductuales y patrimoniales. El objetivo de esta clasificación no consiste en sustituir procesos profesionales de asesoramiento financiero individualizado, sino construir una herramienta de segmentación que permita adaptar posteriormente las propuestas de inversión a las necesidades y capacidades observadas en la muestra analizada.

Siguiendo criterios habitualmente utilizados dentro de la gestión, se definieron tres perfiles financieros generales. Con el fin de facilitar la clasificación de las familias participantes, la puntuación total obtenida en el Investor Profile Score (IPS), con un máximo de 28 puntos, fue agrupada en tres rangos generales:

- Perfil Conservador: 0–9 puntos.
- Perfil Moderado: 10–18 puntos.
- Perfil Orientado al Crecimiento: 19–28 puntos.

Estos intervalos fueron definidos con un criterio práctico y de fácil interpretación, permitiendo diferenciar entre familias con menores niveles de preparación financiera y tolerancia al riesgo, familias con características intermedias y familias con una mayor orientación hacia la planificación patrimonial y el crecimiento financiero a la larga. La clasificación obtenida fue posteriormente contrastada con los patrones de respuesta observados en las variables más aprovechables del cuestionario para garantizar la coherencia financiera de los perfiles definidos.

Perfil Conservador

Agrupación a familias que priorizan la estabilidad económica, la preservación patrimonial y la reducción de la volatilidad financiera. Estos hogares suelen presentar una menor predisposición a asumir riesgo y una mayor necesidad de liquidez y protección frente a escenarios de incertidumbre.

Perfil Moderado

Representa una posición intermedia entre crecimiento patrimonial y estabilidad financiera. Las familias incluidas en este grupo muestran una mayor disposición a asumir cierto nivel de riesgo con el objetivo de obtener rentabilidades superiores en el largo plazo, manteniendo al mismo tiempo una preocupación significativa por la protección patrimonial y la sostenibilidad financiera futura.

Perfil Orientado al Crecimiento

Incluye familias con una mayor apertura hacia la inversión financiera y una mayor capacidad para asumir volatilidad en horizontes temporales amplios. Este perfil se caracteriza por una orientación más clara hacia el crecimiento patrimonial de largo plazo y una mayor familiaridad con estrategias de inversión diversificadas.

Dimensión	Conservador	Moderado	Crecimiento
Educación financiera	Baja	Media	Alta
Confianza financiera	Baja	Media	Alta
Planificación económica	Limitada	Parcial	Estructurada
Comportamiento inversor	Reducido	Moderado	Elevado
Vulnerabilidad financiera	Alta	Media	Baja
Tolerancia al riesgo	Baja	Media	Alta

Validación cualitativa del Investor Profile Score (IPS)

Con el fin de comprobar la coherencia del sistema de clasificación desarrollado, se analizaron los patrones generales observados en las respuestas de las familias incluidas en cada perfil. Los resultados mostraron que las familias clasificadas en los niveles superiores del Investor Profile Score (IPS) tendían a presentar mayores niveles de educación financiera, una planificación económica más estructurada y una mayor familiaridad con productos de inversión. Estos hogares mostraban una mayor confianza en la toma de decisiones financieras y una menor percepción de vulnerabilidad económica.

Por el contrario, las familias clasificadas dentro del perfil conservador presentaban con mayor frecuencia menores niveles de formación financiera, una mayor necesidad de apoyo profesional para la planificación patrimonial y una mayor preferencia por la estabilidad y la preservación del capital. Estas diferencias observadas entre perfiles sugieren que el sistema de scoring utilizado resulta coherente con las características financieras que pretende medir, reforzando la utilidad del IPS como herramienta de segmentación. Esta clasificación constituye el marco de referencia utilizado para el diseño de las carteras propuestas en el presente trabajo. En los capítulos siguientes se desarrollarán las estructuras de inversión asociadas a cada perfil y se analizará posteriormente su comportamiento bajo distintos escenarios de mercado mediante simulaciones Monte Carlo.

5. Diseño de Carteras de Inversión Adaptadas al Perfil Financiero

5.1 Objetivos Financieros de las Carteras

La construcción de las carteras desarrolladas en el presente Trabajo de Fin de Grado parte de la idea de que las decisiones de inversión deben entenderse como una herramienta de planificación patrimonial orientada a proporcionar estabilidad económica, sostenibilidad financiera y seguridad futura a las familias participantes en el programa DEMOS.

En esta situación que analizamos, las familias afrontan necesidades de planificación financiera a largo plazo asociadas a incertidumbre económica, dependencia futura y preservación patrimonial. Por esto, las carteras propuestas no persiguen objetivos especulativos ni la maximización agresiva de rentabilidad a corto plazo, sino la construcción de estructuras patrimoniales equilibradas y sostenibles.

El modelo desarrollado busca equilibrar tres objetivos fundamentales:

- crecimiento patrimonial,
- estabilidad financiera,
- protección frente a escenarios adversos.

Para ello, las carteras se construyen desde una perspectiva de largo plazo, basada en diversificación, disciplina financiera y control del riesgo. Incorporan que planuna componente de liquidez que permite afrontar posibles necesidades económicas imprevistas sin comprometer la estrategia de inversión.

Otro aspecto es la adaptación de las carteras a los distintos perfiles financieros identificados mediante el Investor Profile Score (IPS). Identificamos que la estrategia presenta una combinación específica de riesgo y rentabilidad potencial coherente con las características de las familias a las que va dirigida.

Las carteras propuestas buscan situarse en un punto de equilibrio entre preservación patrimonial y crecimiento financiero sostenible, aplicando principios de gestión

patrimonial profesional a un contexto familiar con necesidades específicas de planificación económica de largo plazo.

5.2 Filosofía de Inversión y Principios de Asset Allocation

La filosofía de inversión desarrollada en este trabajo se fundamenta en principios de teoría moderna de carteras, asignación estratégica de activos y diversificación. El objetivo no consiste en anticipar constantemente los movimientos de mercado ni en seleccionar activos individuales concretos, sino en construir estructuras patrimoniales sólidas y sostenibles adaptadas a las necesidades de las familias participantes. Uno de los pilares fundamentales del modelo es la Strategic Asset Allocation (SAA). Siguiendo la evidencia presentada por Brinson, Hood y Beebower (1986), se considera que la distribución entre clases de activos constituye uno de los principales determinantes del comportamiento de una cartera a largo plazo. Por este motivo, el diseño de las estrategias propuestas se centra en la combinación de renta variable, renta fija y liquidez. Las carteras propuestas mantienen una exposición diversificada tanto por clases de activos como geográficamente.

El modelo también incorpora elementos de inversión indexada y gestión pasiva, inspirados en los planteamientos de John Bogle. La utilización de instrumentos ampliamente diversificados puede construir estrategias sencillas, transparentes y eficientes, adecuadas para inversores con horizontes temporales largos.

La propuesta considera aportaciones procedentes de las finanzas conductuales. La literatura ha demostrado que factores emocionales como la aversión a las pérdidas pueden afectar significativamente a las decisiones de inversión. Por ello, las carteras no solo buscan ser eficientes desde un punto de vista financiero, sino también suficientemente estables para facilitar su mantenimiento a futuro lejano. La inversión desarrollada combina diversificación, asignación estratégica de activos y disciplina financiera con el objetivo de construir estructuras patrimoniales equilibradas, sostenibles y coherentes con las características de los perfiles financieros identificados.

5.3 Construcción de la Cartera Conservadora

La cartera conservadora está diseñada para las familias clasificadas dentro del perfil con menor tolerancia al riesgo y una mayor necesidad de estabilidad financiera. En el contexto del programa DEMOS, este perfil se asocia a hogares que priorizan la

preservación del patrimonio, la liquidez y la reducción de la incertidumbre ante posibles necesidades económicas futuras relacionadas con dependencia o apoyo familiar.

Activo	Peso
Renta fija	60%
Renta variable global	25%
Liquidez y activos monetarios	15%

La asignación propuesta sigue los principios de la Teoría Moderna de Carteras y de la Strategic Asset Allocation, según los cuales la distribución entre clases de activos constituye uno de los principales factores que determinan el comportamiento de una cartera a largo plazo. No se quiere maximizar la rentabilidad, sino construir una estructura capaz de ofrecer estabilidad, preservar el poder adquisitivo del patrimonio y mantener una exposición moderada al crecimiento económico global.

La renta fija representa el 60% de la cartera y actúa como principal elemento estabilizador. Esta exposición permite reducir la volatilidad y proporcionar una evolución patrimonial más predecible, manteniendo al mismo tiempo capacidad suficiente para generar rentabilidad real en horizontes temporales largos. La inversión se orientaría principalmente hacia bonos gubernamentales y corporativos de elevada calidad crediticia, diversificados por emisores y geografías.

La renta variable global supone el 25% de la asignación total. Aunque el perfil conservador presenta una menor disposición a asumir riesgo, excluir completamente esta clase de activo limitaría significativamente el potencial de crecimiento del patrimonio a largo plazo. Por eso, la cartera mantiene una exposición moderada a los mercados internacionales mediante fondos indexados o ETFs globales ampliamente diversificados, permitiendo participar en el crecimiento económico global sin alterar la naturaleza defensiva de la estrategia.

Por último, la liquidez y los activos monetarios representan el 15% de la cartera. Su función principal es proporcionar flexibilidad financiera y capacidad de respuesta ante gastos imprevistos o necesidades económicas puntuales. En el caso de las familias

DEMOS, esta reserva adquiere una relevancia especial al facilitar el acceso a recursos sin necesidad de deshacer inversiones en momentos desfavorables de mercado.

La combinación de estas tres clases de activos ayuda a construir una cartera equilibrada y coherente con las características del perfil conservador. Su finalidad es preservar capital, limitar la volatilidad y ofrecer un crecimiento moderado y sostenible, manteniendo un nivel de riesgo compatible con las necesidades patrimoniales y financieras de las familias incluidas en este grupo.

5.4 Construcción de la Cartera Moderada

La cartera moderada está dirigida a las familias que, según el Investor Profile Score (IPS), presentan una posición intermedia entre la búsqueda de estabilidad financiera y el deseo de incrementar su patrimonio a L.P. Se trata de hogares que pueden asumir cierto nivel de volatilidad, pero que continúan otorgando una importancia a la protección patrimonial y al control del riesgo.

Asignación estratégica de activos de la cartera moderada

Activo	Peso
Renta fija	45%
Renta variable global	45%
Liquidez y activos monetarios	10%

A diferencia de la propuesta conservadora, donde la estabilidad es la prioridad absoluta, esta estrategia plantea un esquema prácticamente simétrico entre crecimiento y protección. Esta filosofía se traduce en una distribución idéntica del 45% tanto para la renta fija como para la renta variable global, permitiendo una participación mucho más activa en los rendimientos de los mercados financieros sin llegar a asumir los niveles de volatilidad propios de un perfil puramente agresivo.

Mientras que la exposición bursátil aporta la capacidad de apreciación necesaria para horizontes temporales amplios, el tramo de renta fija actúa como un estabilizador clave para suavizar las fluctuaciones derivadas de los movimientos del ciclo económico. Por su parte, la liquidez se reduce a un 10% complementario. Aunque su peso es menor que en la cartera defensiva, continúa siendo un pilar indispensable dentro del contexto del

programa DEMOS para cubrir gastos imprevistos de asistencia o dependencia sin que ello obligue a deshacer posiciones en momentos desfavorables de mercado.

5.5 Construcción de la Cartera Orientada al Crecimiento

La cartera orientada al crecimiento está diseñada para las familias que presentan una mayor tolerancia al riesgo, una planificación financiera más desarrollada y una visión patrimonial claramente enfocada al largo plazo. Dentro de los perfiles identificados mediante el Investor Profile Score (IPS), este grupo muestra una mayor predisposición a aceptar fluctuaciones temporales en el valor de sus inversiones a cambio de un potencial superior de crecimiento futuro.

Asignación estratégica de activos de la cartera orientada al crecimiento

Activo	Peso
Renta variable global	70%
Renta fija	20%
Liquidez y activos monetarios	10%

La seña de identidad de este portafolio es la asignación del 70% a la renta variable global. La evidencia histórica demuestra que los mercados de acciones constituyen el motor principal de generación de riqueza real en periodos prolongados, por lo que una exposición mayor resulta plenamente coherente con la psicología de familias capaces de digerir la volatilidad del mercado.

No obstante, la cartera evita la exposición total al mercado bursátil. Aunque prescindir de otros activos podría inflar la rentabilidad esperada, también dispararía la sensibilidad del portafolio ante correcciones extremas. Por esta razón, se incorpora un 20% de renta fija como ancla de estabilidad y un 10% de liquidez táctica. Este remanente líquido refuerza la sostenibilidad del plan a largo plazo, garantizando que el inversor disponga de margen operativo ante situaciones imprevistas sin verse forzado a liquidar acciones en pleno ciclo de pánico financiero.

5.6 Comparación entre las Carteras Modelo

Una vez desarrolladas las tres estructuras de inversión asociadas a los perfiles financieros identificados mediante el Investor Profile Score (IPS), resulta necesario comparar sus principales características y analizar cómo varían sus objetivos, niveles de riesgo y comportamiento esperado en función de las necesidades patrimoniales de las familias participantes. Aunque todas las carteras desarrolladas dentro estudio comparten una filosofía común basada en diversificación global, disciplina financiera y visión de largo plazo, cada una de ellas responde a necesidades distintas relacionadas con tolerancia al riesgo, estabilidad patrimonial y capacidad para asumir volatilidad financiera.

Comparación de las carteras modelo

Característica	Conservadora	Moderada	Growth
Renta variable	25%	45%	70%
Renta fija	60%	45%	20%
Liquidez	15%	10%	10%
Riesgo esperado	Bajo	Medio	Alto
Rentabilidad esperada	Baja-Media	Media	Alta
Horizonte temporal recomendado	Largo	Largo	Muy largo
Tolerancia al riesgo	Baja	Media	Alta

La principal diferencia entre las tres estructuras propuestas reside en la asignación estratégica entre renta variable, renta fija y liquidez.

El paso de una cartera a otra refleja un aumento gradual del riesgo asumido. A medida que crece el peso de la renta variable y disminuye la renta fija, aumenta el potencial de rentabilidad, pero también la volatilidad esperada.

La transición entre perfiles resulta visible al analizar la evolución de la asignación de pesos de los activos. La reducción progresiva de renta fija desde el 60% de la cartera conservadora hasta el 20% de la cartera growth, junto con el incremento simultáneo de renta variable desde el 25% hasta el 70%, refleja una evolución gradual desde estrategias centradas en preservación patrimonial hacia estructuras orientadas principalmente al crecimiento de largo plazo.

La cartera conservadora representa la estructura con menor exposición al riesgo financiero. Su elevada presencia de renta fija y liquidez tiene como objetivo principal reducir volatilidad patrimonial y proporcionar una mayor estabilidad económica a las familias clasificadas dentro de este perfil. Eso da lugar a que su comportamiento esperado se caracteriza por fluctuaciones relativamente reducidas y una menor sensibilidad frente a movimientos bruscos de mercado. Sin embargo, esta estabilidad implica también una rentabilidad esperada potencialmente inferior respecto a perfiles con una mayor exposición a renta variable. La cartera moderada se sitúa en un punto intermedio dentro de esta relación riesgo-rentabilidad. Su estructura equilibrada entre renta fija y renta variable posibilita combinar capacidad razonable de crecimiento patrimonial con mecanismos suficientes de estabilización financiera. Constituye una alternativa adecuada para familias con una tolerancia intermedia al riesgo y una capacidad razonable para mantener estrategias de inversión con horizontes temporales holgados. La cartera orientada al crecimiento presenta la mayor exposición a renta variable y, el resultado es mayor sensibilidad frente a volatilidad financiera. Su principal cometido consiste en maximizar el crecimiento patrimonial mediante una participación significativa en los mercados globales. Aunque incorpora mayores fluctuaciones temporales y una mayor incertidumbre a corto plazo, ofrece también el mayor potencial de apreciación del patrimonio en horizontes temporales amplios.

Uno de los aspectos más importantes observados durante la construcción de las tres estructuras patrimoniales es que ninguna de ellas debe entenderse como universalmente mejor o peor desde el punto de vista financiero. La eficiencia de una cartera depende fundamentalmente de su coherencia con las características específicas del inversor. Una estrategia excesivamente agresiva puede resultar inadecuada para familias con una elevada necesidad de estabilidad financiera, mientras que una cartera demasiado conservadora podría limitar innecesariamente el crecimiento patrimonial de hogares con una mayor capacidad para asumir riesgo.

Otra diferencia que hay entre las tres estructuras es su sensibilidad frente a distintos escenarios macroeconómicos. Las carteras con una mayor presencia de renta fija suelen comportarse relativamente mejor en contextos de elevada incertidumbre económica o correcciones bursátiles severas, mientras que aquellas con una mayor exposición a renta variable tienden a beneficiarse de períodos prolongados de crecimiento económico y expansión de los mercados financieros. La comparación entre las tres carteras permite observar claramente cómo el Investor Profile Score desarrollado previamente se transforma en decisiones concretas de asset allocation y planificación patrimonial. Las diferencias observadas entre las estructuras no son arbitrarias, sino consecuencia directa de las características financieras, emocionales y económicas identificadas en cada perfil familiar.

6. SIMULACIÓN MONTE CARLO Y ESCENARIOS FUTUROS

Antes de analizar individualmente cada una de las simulaciones desarrolladas, resulta conveniente presentar los principales supuestos utilizados en la modelización. Como se ha señalado previamente, las simulaciones Monte Carlo requieren definir determinados parámetros estadísticos relacionados con rentabilidad esperada y volatilidad, ya que son estas variables las que generan múltiples escenarios posibles de evolución patrimonial.

Los valores utilizados no pretenden representar previsiones exactas de mercado ni anticipar el comportamiento futuro de los activos financieros. Por el contrario, constituyen aproximaciones razonables y coherentes con la composición de las carteras propuestas, manteniendo consistencia con rangos históricamente observados para estrategias patrimoniales de características similares. Ahora, los supuestos adoptados permiten construir escenarios comparables y analizar cómo distintas combinaciones de riesgo y rentabilidad afectan al crecimiento patrimonial a largo plazo.

La tabla resume los parámetros utilizados para cada una de las tres carteras.

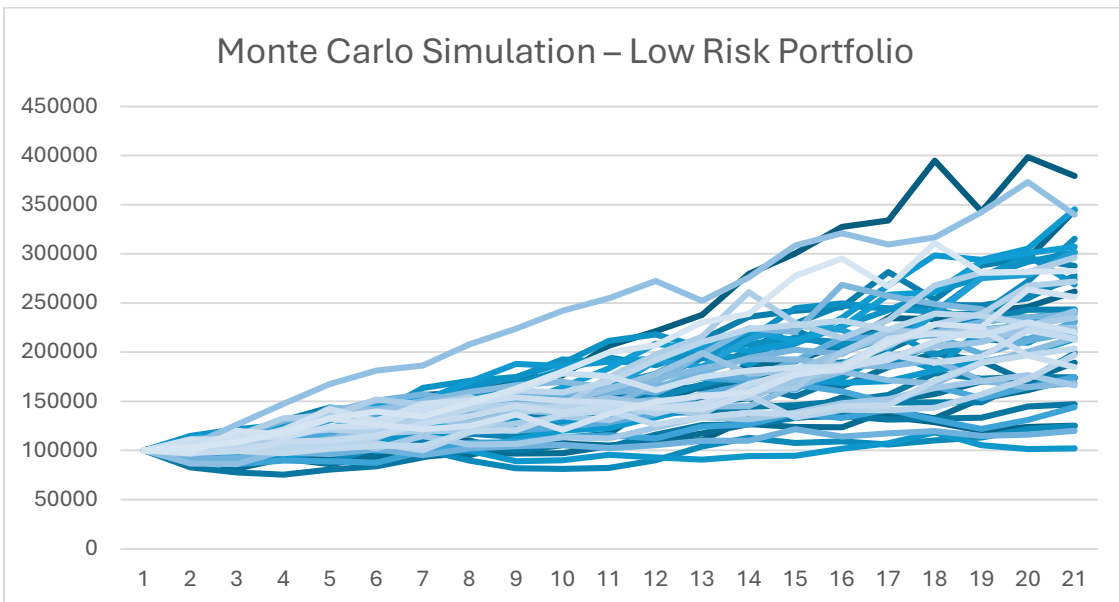
Supuestos utilizados en la simulación Monte Carlo

Cartera	Rentabilidad esperada anual	Volatilidad anual
Conservadora	4,5%	7%
Moderada	6,0%	10%
Growth	8,0%	16%

6.1 Introducción a la Simulación Monte Carlo

Tras diseñar las tres carteras de inversión propuestas, se realizó una simulación Monte Carlo con el objetivo de analizar cómo podrían comportarse bajo distintos escenarios de mercado. Este método genera múltiples trayectorias posibles a partir de supuestos de rentabilidad y volatilidad, permitiendo incorporar la incertidumbre propia de los mercados financieros al análisis. En lugar de trabajar con una única evolución esperada, la simulación muestra un conjunto de resultados posibles y facilita la comparación entre estrategias con diferentes niveles de riesgo. Para ello se utilizaron los parámetros definidos para las carteras conservadora, moderada y growth, lo que permitirá observar diferencias en términos de crecimiento patrimonial, estabilidad y dispersión de resultados a largo plazo.

6.2 Simulación de la Cartera Conservadora



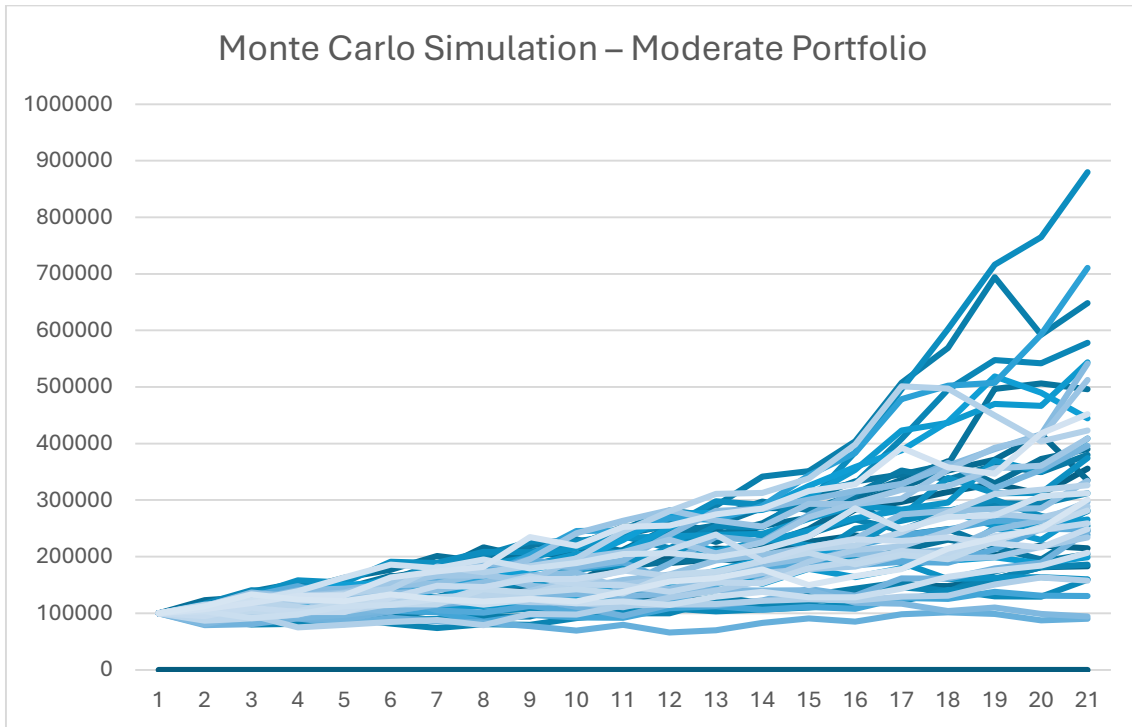
La cartera conservadora está diseñada para aquellas familias que priorizan la estabilidad financiera, la preservación del patrimonio y la reducción de la incertidumbre. Para analizar su comportamiento potencial se realizó una simulación Monte Carlo utilizando

una rentabilidad esperada anual del 4,5%, una volatilidad del 7%, un horizonte temporal de veinte años y una inversión inicial de 100.000 euros.

Tal y como puede observarse en el gráfico, las trayectorias presentan una dispersión relativamente reducida en comparación con las restantes carteras analizadas. Aunque existe variabilidad entre escenarios, la evolución del patrimonio mantiene una mayor estabilidad a lo largo del tiempo, reflejando el elevado peso de la renta fija y la menor exposición a activos de mayor riesgo. Los resultados muestran una evolución patrimonial positiva en la mayoría de las simulaciones. La mayor parte de los escenarios finaliza por encima de la inversión inicial, concentrándose en rangos de crecimiento moderados y consistentes. Aunque el potencial de revalorización es inferior al observado en las carteras moderada y orientada al crecimiento, también lo es la volatilidad asumida durante el periodo analizado.

La simulación pone de manifiesto el papel estabilizador de la renta fija dentro de la cartera. La elevada presencia de este tipo de activos contribuye a reducir las fluctuaciones patrimoniales y a proporcionar una evolución más predecible del capital invertido. Asimismo, la liquidez incorporada en la estrategia aporta flexibilidad financiera y capacidad de respuesta ante posibles necesidades económicas imprevistas. Incluso bajo supuestos conservadores de rentabilidad, el efecto acumulativo de la capitalización compuesta permite generar incrementos patrimoniales significativos a largo plazo. Este fenómeno resulta especialmente visible durante los últimos años de la simulación. Los resultados sugieren que la cartera conservadora constituye una alternativa adecuada para familias con una menor tolerancia al riesgo y una mayor necesidad de estabilidad financiera. Aunque ofrece una rentabilidad esperada más limitada que las restantes estrategias analizadas, proporciona una mayor protección frente a la volatilidad y una evolución patrimonial más estable a lo largo del tiempo.

6.3 Simulación de la Cartera Moderada



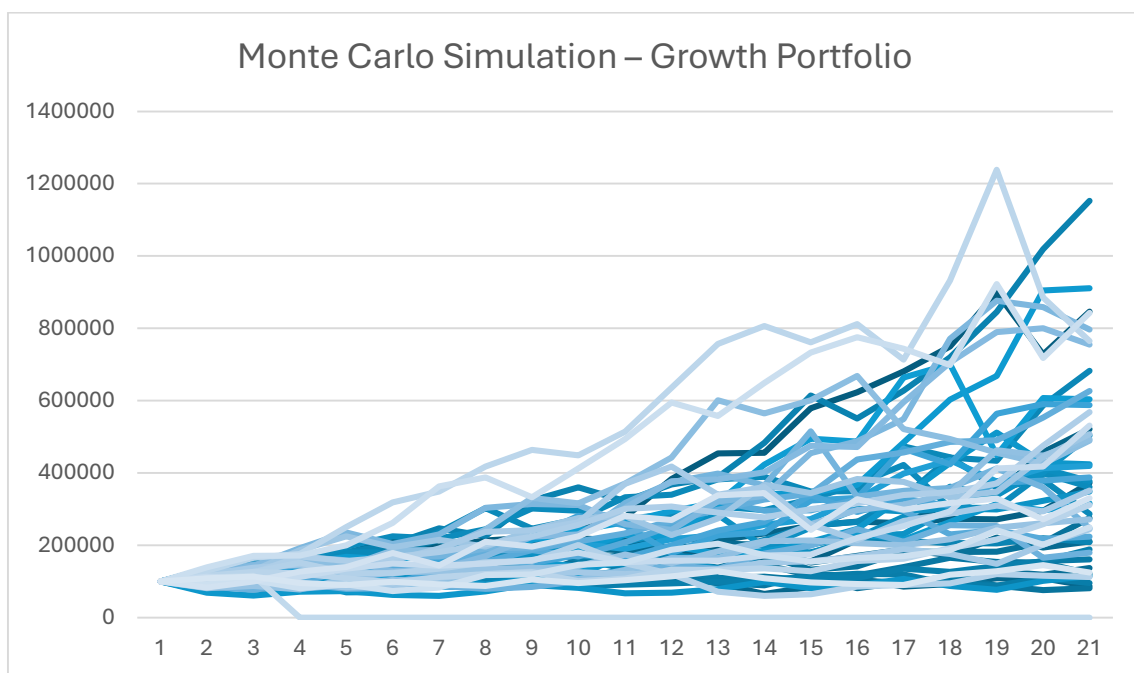
La evolución de las trayectorias obtenidas mediante la simulación Monte Carlo refleja el comportamiento esperado de una cartera construida con una distribución equilibrada entre renta fija y renta variable. Utilizando una rentabilidad esperada anual del 6% y una volatilidad del 10%, los resultados muestran una dispersión progresiva de los escenarios conforme aumenta el horizonte temporal, aunque sin alcanzar los niveles observados posteriormente en la cartera growth.

Mientras que algunas trayectorias presentan crecimientos relativamente moderados, otras alcanzan valores patrimoniales considerablemente superiores, evidenciando cómo una mayor exposición a renta variable permite capturar una parte más relevante del crecimiento de los mercados financieros. La mayoría de los escenarios termina situándose claramente por encima de los resultados observados en la cartera conservadora, lo que confirma la mejora del potencial de acumulación patrimonial asociada a un mayor nivel de riesgo asumido.

La simulación también permite observar que las diferencias entre escenarios son relativamente reducidas durante los primeros años, pero aumentan de forma visible a medida que los rendimientos se van acumulando. Este comportamiento pone de manifiesto la importancia del largo plazo dentro de cualquier estrategia de inversión y

explica por qué pequeñas variaciones en la rentabilidad anual pueden traducirse en patrimonios finales muy diferentes. Los resultados obtenidos son coherentes con el posicionamiento intermedio de esta estrategia dentro de las tres carteras desarrolladas. Su comportamiento se sitúa entre la estabilidad de la cartera conservadora y el mayor potencial de crecimiento acompañado de una mayor incertidumbre de la cartera orientada al crecimiento, constituyendo una alternativa adecuada para familias que buscan incrementar su patrimonio manteniendo un nivel de riesgo razonablemente controlado.

6.4 Simulación de la Cartera Orientada al Crecimiento



La cartera orientada al crecimiento presenta el comportamiento más diferenciado de las tres estrategias analizadas. Mientras que en las carteras conservadora y moderada la mayoría de los escenarios permanecen relativamente agrupados, en este caso las trayectorias muestran una separación progresivamente mayor a medida que avanza el horizonte temporal.

La Figura permite observar cómo una misma inversión inicial de 100.000 euros puede desembocar en resultados finales muy distintos tras veinte años. Algunas simulaciones apenas multiplican el capital inicial, mientras que otras alcanzan valores cercanos o superiores al millón de euros. Esta amplitud de resultados constituye el rasgo más característico de la cartera growth.

La elevada dispersión observada refleja la incertidumbre asociada a una estrategia dominada por renta variable. A diferencia de los perfiles anteriores, donde el resultado final puede estimarse dentro de rangos relativamente acotados, aquí la variabilidad entre escenarios se convierte en un elemento central del análisis. El inversor renuncia a una parte importante de la previsibilidad a cambio de acceder a resultados potencialmente mucho más elevados.

Por tanto, la principal lectura de esta simulación no reside en la rentabilidad media obtenida, sino en la amplitud de los posibles desenlaces. La estrategia ofrece las mayores oportunidades de generación de riqueza, pero también la mayor distancia entre los escenarios favorables y desfavorables. Esto explica por qué únicamente resulta adecuada para familias capaces de mantener una visión de largo plazo y tolerar fluctuaciones significativas en el valor de sus inversiones.

6.5 Comparación de Resultados y Análisis Final

Una vez desarrolladas las simulaciones correspondientes a las tres estructuras patrimoniales propuestas, resulta posible comparar cómo distintos niveles de exposición al riesgo generan comportamientos patrimoniales significativamente diferentes en horizontes temporales largos.

Los resultados obtenidos reflejan con claridad uno de los principios fundamentales de la teoría financiera moderna: existe una relación directa entre riesgo asumido, volatilidad y potencial de crecimiento patrimonial. A medida que aumenta la exposición a renta variable y disminuye el peso de los activos defensivos, se incrementan simultáneamente tanto la rentabilidad esperada como la dispersión de los resultados futuros.

La cartera conservadora presenta el comportamiento más estable de las tres alternativas analizadas. Sus trayectorias muestran una dispersión reducida y una evolución patrimonial más homogénea, proporcionando mayor estabilidad financiera a cambio de un menor potencial de crecimiento.

Por su parte, la cartera moderada representa una posición intermedia entre crecimiento y control del riesgo. Las simulaciones muestran un aumento significativo del potencial de rentabilidad respecto a la cartera conservadora, manteniendo niveles de volatilidad considerablemente inferiores a los observados en la cartera growth, esta estructura

parece ofrecer el equilibrio más eficiente entre creación de riqueza y estabilidad patrimonial.

La cartera orientada al crecimiento presenta el mayor potencial de apreciación patrimonial. Algunas trayectorias alcanzan niveles significativamente superiores a los observados en las restantes estructuras, reflejando la capacidad de la renta variable para generar crecimiento a largo plazo. No obstante, este potencial viene acompañado de una dispersión considerablemente mayor y de una incertidumbre superior respecto a los resultados finales.

Otro aspecto observado en las tres simulaciones es la importancia del horizonte temporal. A medida que aumenta el plazo de inversión, las diferencias entre trayectorias se amplifican progresivamente como paso al efecto conjunto del interés compuesto y de la volatilidad. Pequeñas diferencias anuales de rentabilidad terminan generando resultados patrimoniales muy distintos cuando se proyectan durante períodos suficientemente largos.

Las simulaciones desarrolladas permiten concluir que no existe una cartera universalmente óptima para todas las familias participantes. Cada estructura presenta ventajas y limitaciones distintas en función de factores como tolerancia al riesgo, horizonte temporal y objetivos patrimoniales. La cartera conservadora prioriza estabilidad y preservación de capital; la cartera moderada busca equilibrar crecimiento y control del riesgo; y la cartera growth maximiza el potencial de apreciación patrimonial aceptando mayores niveles de volatilidad.

Vemos aquí lógica seguida a lo largo de todo el trabajo. El Investor Profile Score permitió identificar distintos perfiles financieros, la construcción de carteras adaptó la asignación de activos a dichos perfiles y las simulaciones Monte Carlo demostraron cómo estas diferencias generan comportamientos patrimoniales claramente diferenciados en el largo plazo. El análisis pretende demostrar que el asset allocation constituye uno de los principales determinantes de la evolución patrimonial futura y justifica la necesidad de adaptar las estrategias de inversión a las características específicas de cada familia.

7. Asignación de Carteras según Perfil Inversor

A partir de las respuestas obtenidas en la encuesta realizada a las familias participantes en el programa DEMOS, fue posible identificar distintos patrones financieros y conductuales que permitieron agrupar a las familias en tres grandes perfiles inversores: conservador, moderado y orientado al crecimiento. La clasificación realizada se construyó principalmente utilizando variables relacionadas con formación financiera, planificación económica, horizonte temporal, tolerancia al riesgo y comportamiento esperado ante escenarios de volatilidad.

7.1 Perfil Conservador: familias orientadas a estabilidad y protección patrimonial

El primer grupo identificado corresponde a familias con una clara preferencia por estabilidad financiera y preservación patrimonial. Este perfil se construyó principalmente a partir de las respuestas observadas en las preguntas P10, P11, P20b, P20d, P22 y P23.

En P10 predominó claramente la falta de formación financiera específica relacionada con planificación económica familiar, mientras que en P11 la mayoría de participantes afirmó sentirse únicamente “algo preparada” para afrontar decisiones financieras complejas de largo plazo. En P20b muchas familias reconocieron percibir una falta importante de conocimientos financieros suficientes para planificar correctamente el futuro económico familiar.

Otro elemento notable para identificar este perfil aparece en P20d, donde predominó claramente la necesidad de apoyo profesional especializado para planificar el futuro patrimonial del hogar. Esto refleja una elevada inseguridad financiera y una fuerte necesidad de estabilidad económica.

Desde el punto de vista estrictamente inversor, las respuestas de P22 y P23 reforzaron claramente este comportamiento prudente. La mayoría de familias invertiría únicamente porcentajes moderados de sus ahorros, mientras que una parte importante reduciría posiciones o reaccionaría negativamente ante caídas del mercado cercanas al 15-20%. Además, muchas familias reconocieron directamente no saber cómo reaccionarían ante escenarios de volatilidad financiera elevada.

Este conjunto de respuestas refleja perfiles con baja tolerancia al riesgo y una elevada sensibilidad emocional frente a pérdidas patrimoniales. La cartera conservadora desarrollada previamente representa la estructura más adecuada para este grupo, debido a que prioriza estabilidad, preservación patrimonial y reducción de volatilidad mediante una elevada presencia de renta fija y activos defensivos.

7.2 Perfil Moderado: familias orientadas a planificación y equilibrio financiero

Las familias clasificadas dentro del perfil moderado presentan puntuaciones intermedias dentro del Investor Profile Score (IPS), reflejando un equilibrio entre estabilidad financiera y crecimiento patrimonial de largo plazo. En comparación con el perfil conservador, estos hogares muestran mayores niveles de educación financiera, confianza en la toma de decisiones económicas y planificación patrimonial, aunque todavía mantienen una preocupación significativa por la protección del patrimonio familiar.

Las respuestas observadas en variables como P11 y P13 reflejan una confianza relativamente elevada en la gestión financiera del hogar y una mayor capacidad percibida para afrontar decisiones económicas. Las preguntas P10, P12 y P14 muestran una familiaridad moderada con conceptos financieros y un interés significativo por continuar ampliando conocimientos relacionados con planificación económica y gestión patrimonial.

Desde el punto de vista de la planificación financiera, las respuestas obtenidas en P15 y P16 indican que muchas de estas familias han reflexionado activamente sobre las necesidades económicas futuras de la persona con discapacidad intelectual y, en numerosos casos, ya han iniciado algún proceso de planificación o desarrollo de estrategias patrimoniales específicas. Del mismo modo, los niveles intermedios observados en P20b y P20c reflejan una menor percepción de vulnerabilidad financiera respecto al perfil conservador.

Finalmente, la presencia de ahorro o inversión financiera observada en P25 sugiere una relación más cercana con procesos de planificación económica estructurada y una mayor disposición a considerar alternativas de inversión para alcanzar objetivos patrimoniales de largo plazo.

En conjunto, estas características describen familias con una tolerancia moderada al riesgo, una visión patrimonial relativamente estructurada y una aproximación equilibrada entre crecimiento y estabilidad financiera. La cartera moderada desarrollada previamente representa la alternativa más adecuada para este perfil, al combinar potencial de crecimiento patrimonial con mecanismos suficientes de control del riesgo y preservación del capital.

7.3 Perfil Growth: familias orientadas al largo plazo y crecimiento patrimonial

Las familias clasificadas dentro del perfil orientado al crecimiento presentan las puntuaciones más elevadas dentro del Investor Profile Score (IPS). Estas puntuaciones reflejan mayores niveles de educación financiera, confianza en la toma de decisiones económicas, planificación patrimonial y experiencia inversora, así como una menor percepción de vulnerabilidad financiera.

Las respuestas observadas en las dimensiones de educación financiera y confianza financiera muestran una mayor familiaridad con conceptos relacionados con ahorro, inversión y planificación económica, junto con una elevada percepción de capacidad para gestionar decisiones financieras complejas. Del mismo modo, las preguntas P15 y P16 evidencian un grado de planificación patrimonial más avanzado y una mayor orientación hacia objetivos financieros de largo plazo.

Las respuestas asociadas a P20b y P20c reflejan menores dificultades percibidas para comprender información financiera y desarrollar estrategias económicas sostenibles en el tiempo. Esta menor vulnerabilidad financiera hace a estas familias adoptar una perspectiva patrimonial más orientada al crecimiento y asumir mayores niveles de incertidumbre a corto plazo.

La variable P25 es clave dentro de este perfil, ya que una proporción significativa de estas familias dispone ya de ahorro o inversión financiera más allá de productos puramente líquidos, reflejando una experiencia inversora superior y una relación más cercana con los mercados financieros.

En conjunto, estas características describen hogares con una elevada tolerancia al riesgo, una visión patrimonial de largo plazo y una mayor capacidad para asumir volatilidad con el objetivo de maximizar el crecimiento futuro del patrimonio. Tenemos

en cuenta, que una cartera orientada al crecimiento desarrollada previamente representa la estructura más adecuada para este perfil, al priorizar la apreciación del capital mediante una mayor exposición a renta variable global y activos con mayor rentabilidad esperada.

En conjunto, la clasificación desarrollada permite transformar la información obtenida mediante el Investor Profile Score en decisiones concretas de asignación de activos y planificación patrimonial. El proceso de investor profiling desarrollado en el presente trabajo actúa como elemento de conexión entre el análisis financiero de las familias participantes, el diseño de las carteras modelo y la evaluación de sus resultados mediante simulaciones Monte Carlo, integrando todos los elementos metodológicos del estudio en un marco coherente de planificación financiera.

8. Conclusiones

El presente Trabajo de Fin de Grado tuvo como objetivo desarrollar una metodología de planificación patrimonial adaptada a las familias participantes en el programa DEMOS, utilizando herramientas de investor profiling, asignación estratégica de activos y simulación financiera para abordar necesidades económicas caracterizadas por horizontes temporales largos y elevados niveles de incertidumbre.

Los resultados obtenidos muestran que existe una preocupación significativa entre las familias por la estabilidad económica futura de la persona con discapacidad intelectual, así como un elevado interés por mejorar su formación financiera y su capacidad de planificación patrimonial. Al mismo tiempo, una parte importante de los hogares reconoce no disponer todavía de estrategias financieras claramente definidas para afrontar estas necesidades futuras.

A partir de esta realidad, el trabajo pone de manifiesto que las familias no constituyen un grupo homogéneo desde el punto de vista financiero. Existen diferencias en términos de conocimientos financieros, planificación económica, comportamiento inversor y tolerancia al riesgo, lo que justifica la necesidad de adaptar las decisiones de inversión a las características específicas de cada hogar.

Desde una perspectiva práctica, la principal aportación del estudio consiste en ofrecer un marco sencillo y aplicable para relacionar perfil financiero y estrategia de inversión. Los resultados sugieren que una adecuada alineación entre objetivos familiares,

capacidad para asumir riesgo y estructura de cartera puede contribuir a mejorar la planificación económica de largo plazo y facilitar una toma de decisiones más consistente, en un entorno donde la exclusión social y la inestabilidad son una realidad.

Este trabajo demuestra que herramientas ampliamente utilizadas en la gestión profesional de inversiones pueden adaptarse a contextos familiares con necesidades específicas de protección patrimonial y estabilidad financiera. De este modo, conceptos como diversificación, asset allocation o gestión del riesgo trascienden el ámbito institucional y pueden convertirse en instrumentos útiles para la planificación económica de los hogares.

Desde una perspectiva académica, esta investigación contribuye a conectar la literatura sobre investor profiling y gestión de carteras con un contexto social poco explorado en la investigación financiera, proporcionando una aplicación práctica de estos conceptos a familias de personas con discapacidad intelectual.

En definitiva, el estudio refuerza la idea de que la planificación financiera no debe entenderse exclusivamente como una búsqueda de rentabilidad, sino como un mecanismo orientado a mejorar la estabilidad económica, la protección patrimonial y la capacidad de afrontar con mayor preparación los desafíos financieros del largo plazo.

9. Limitaciones del Estudio

A pesar de los resultados obtenidos y de la utilidad práctica del modelo desarrollado, el presente Trabajo de Fin de Grado presenta determinadas limitaciones que deben considerarse al interpretar sus conclusiones.

En primer lugar, el Investor Profile Score (IPS) desarrollado en este trabajo constituye una herramienta de clasificación diseñada específicamente para este proyecto. Si bien se apoya en principios utilizados habitualmente en procesos de investor profiling, no corresponde a una escala previamente validada desde una perspectiva psicométrica o financiera, por lo que su función principal debe entenderse como una herramienta práctica de segmentación y no como una medida exacta de tolerancia al riesgo.

La info utilizada procede de respuestas declaradas por las propias familias mediante cuestionarios. Como ocurre en gran parte de la investigación basada en encuestas, pueden existir diferencias entre las respuestas proporcionadas y los comportamientos

reales observados posteriormente en situaciones financieras concretas. Aspectos como la tolerancia al riesgo o la reacción ante escenarios de volatilidad pueden diferir cuando los individuos se enfrentan a circunstancias reales de mercado.

Finalmente, las simulaciones Monte Carlo desarrolladas se construyen a partir de determinados supuestos de rentabilidad y volatilidad para cada cartera. Aunque esta metodología permite analizar escenarios probabilísticos y comparar estructuras patrimoniales de forma consistente, los resultados obtenidos no deben interpretarse como predicciones exactas del comportamiento futuro de los mercados financieros, sino como aproximaciones teóricas sujetas a incertidumbre y a la posible aparición de eventos extraordinarios no contemplados en el modelo.

A pesar de estas limitaciones, el trabajo proporciona una aproximación útil para comprender las necesidades financieras de las familias participantes y demuestra cómo herramientas de planificación patrimonial pueden adaptarse a contextos familiares con necesidades económicas específicas.

10. Futuras Líneas de Investigación

El presente Trabajo de Fin de Grado abre múltiples posibilidades de desarrollo futuro relacionadas con planificación patrimonial, educación financiera y personalización de estrategias de inversión adaptadas a familias con personas con discapacidad intelectual.

Una posible línea de investigación futura consistiría en desarrollar un sistema cuantitativo más avanzado de Investor Profile Score mediante la asignación de puntuaciones específicas a cada variable financiera y conductual analizada en la encuesta. Esto permitiría construir modelos de clasificación más automatizados y precisos, capaces de segmentar perfiles inversores de manera individualizada y dinámica.

De esta manera, futuros estudios podrían incorporar herramientas tecnológicas y modelos basados en inteligencia artificial o machine learning orientados a identificar patrones financieros, necesidades patrimoniales y comportamientos inversores de forma más sofisticada. Este tipo de sistemas permitiría adaptar automáticamente estructuras de asset allocation a las características específicas de cada familia.

Otra línea interesante consistiría en ampliar el modelo desarrollado incorporando variables fiscales, sucesorias y legales dentro del proceso de planificación patrimonial. Aspectos relacionados con herencias, protección jurídica, fiscalidad de inversiones o planificación sucesoria futura podrían aportar una visión mucho más completa y realista de las necesidades financieras que afrontan muchas familias con personas con discapacidad intelectual.

De la misma forma, futuras investigaciones podrían desarrollar modelos de seguimiento financiero continuado, incorporando rebalances periódicos de cartera y procesos dinámicos de actualización del perfil inversor en función de cambios económicos, emocionales o familiares producidos a lo largo del tiempo.

También resultaría útil ampliar el tamaño de la muestra analizada y extender el estudio a otros colectivos y organizaciones similares al programa DEMOS, permitiendo comparar resultados y construir modelos patrimoniales más sólidos desde una perspectiva estadística y social.

Finalmente, futuras investigaciones podrían profundizar todavía más en la relación entre behavioural finance y planificación económica familiar, analizando cómo emociones, percepción de riesgo y estabilidad psicológica condicionan las decisiones patrimoniales dentro de contextos familiares sensibles.

Así, el trabajo desarrollado representa una aproximación inicial a un ámbito con un elevado potencial de desarrollo académico y práctico, donde educación financiera, asset management y planificación patrimonial pueden desempeñar un papel importante en la mejora de estabilidad económica y bienestar futuro de las familias.

Creo que hay un terreno muy amplio aún por explorar aquí, ya que hay muchas entidades financieras y gestoras en el mundo y en muy pocos casos se trabaja para colectivos en riesgo de exclusión, en este campo de planificación financiera, y además siendo un mundo tan peligroso como el financiero, se necesita de entidades e instituciones que protejan a estos colectivos de manera desinteresada, y creo que se podría hacer una gran labor en este campo con la investigación, medios y tiempo necesarios disponible, sería de gran ayuda para numerosos colectivos, no solo el tratado en este proyecto.

11. Bibliografía

- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2021). *Investments* (12th ed.). McGraw-Hill Education.
- Brinson, G. P., Hood, L. R., & Beebower, G. L. (1986). Determinants of portfolio performance. *Financial Analysts Journal*, 42(4), 39–44.
- Bogle, J. C. (2017). *The little book of common sense investing: The only way to guarantee your fair share of stock market returns* (10th anniversary ed.). Wiley.
- Campbell, J. Y., & Viceira, L. M. (2002). *Strategic asset allocation: Portfolio choice for long-term investors*. Oxford University Press.
- CFA Institute. (2024). *CFA Program Curriculum Level I* (Vols. 1–6). CFA Institute.
- Elton, E. J., Gruber, M. J., Brown, S. J., & Goetzmann, W. N. (2014). *Modern portfolio theory and investment analysis* (9th ed.). Wiley.
- Fabozzi, F. J., Gupta, F., & Markowitz, H. M. (2002). *The theory and practice of investment management*. Wiley.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77–91.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425–442.
- Sharpe, W. F., Alexander, G. J., & Bailey, J. V. (1999). *Investments*. Prentice Hall.
- Siegel, J. J. (2014). *Stocks for the long run: The definitive guide to financial market returns and long-term investment strategies* (5th ed.). McGraw-Hill Education.

Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado

Por la presente, yo, David Gutiérrez Martínez, estudiante de 5º E-2 Analytics, ADE y Business Analytics de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "INVESTOR PROFILING Y DISEÑO DE CARTERAS DE INVERSIÓN PARA FAMILIAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

INTELLECTUAL: APLICACIÓN AL PROGRAMA DEMOS", declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. **Crítico:** Para encontrar contra-argumentos a una tesis específica que pretendo defender.
3. **Referencias:** Usado conjuntamente con otras herramientas, como Science, para identificar referencias preliminares que luego he contrastado y validado.
4. **Metodólogo:** Para descubrir métodos aplicables a problemas específicos de investigación.
5. **Estudios multidisciplinares:** Para comprender perspectivas de otras comunidades sobre temas de naturaleza multidisciplinar.
6. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
7. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
8. **Generador de datos sintéticos de prueba:** Para la creación de conjuntos de datos ficticios.
9. **Generador de problemas de ejemplo:** Para ilustrar conceptos y técnicas.
10. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
11. **Traductor:** Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 03/06/2026

Firma: DAVID G.M.