



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
ICADE

NEUROECONOMÍA Y TOMA DE DECISIONES EN CROWDFUNDING INMOBILIARIO

Autor: Álvaro Arteaga Taillefer
Director: Alejandro Escolá Gascón

Resumen

En la era digital, el crecimiento de las plataformas de crowdfunding inmobiliario ha transformado la forma en que los inversores acceden y responden a las oportunidades financieras. Este contexto plantea nuevos retos sobre cómo se toman decisiones bajo condiciones de incertidumbre, influenciadas por el diseño digital y factores emocionales.

Este estudio analiza cómo los principios de la neuroeconomía y la economía conductual inciden en la conducta inversora en estos entornos. A través de encuestas, simulaciones experimentales y análisis estadísticos con 120 participantes, se evaluaron variables como la percepción del riesgo, la aversión a la pérdida, los sesgos cognitivos y el efecto de los incentivos.

Los resultados evidencian que la arquitectura de elección digital, junto con los sesgos cognitivos y emocionales, desempeña un papel crucial en la toma de decisiones. La claridad en la presentación de la información y la gestión adecuada de los estímulos incrementan la confianza y participación del inversor. Estos hallazgos ofrecen recomendaciones útiles para el diseño de plataformas más eficaces y aportan una base empírica para futuras investigaciones en neurofinanzas.

Palabras clave: Neuroeconomía, Economía conductual, Sesgos cognitivos, Crowdfunding inmobiliario, Percepción del riesgo, Toma de decisiones en inversión.

Abstract

In the digital era, the growth of real estate crowdfunding platforms has transformed how investors access and respond to financial opportunities. This shift introduces new challenges in decision-making under uncertainty, shaped by digital design and emotional factors.

This study examines how the principles of neuroeconomics and behavioural economics influence investor behaviour in these environments. Using surveys, experimental simulations, and statistical analysis with 120 participants, key variables such as risk perception, loss aversion, cognitive biases, and the role of incentives were assessed.

The results show that digital choice architecture, along with cognitive and emotional biases, plays a critical role in investment decisions. Clear information presentation and appropriate incentive management significantly increase investor confidence and participation. These findings provide actionable insights for designing more effective platforms and offer an empirical basis for future research in neurofinance.

Keywords: Neuroeconomics, Behavioural economics, Cognitive biases, Real estate crowdfunding, Risk perception, Investment decision-making.

Índice

Resumen	2
Índice	4
1. Introducción.....	5
2. Marco teórico.....	8
2.1. Fundamentos de la neuroeconomía: una visión integradora	8
2.2. Economía conductual: sesgos cognitivos y racionalidad limitada	9
2.3. Crowdfunding inmobiliario: evolución, regulación y comportamiento del inversor	10
2.4. Toma de decisiones en inversión digital: emociones, cognición y contexto.	12
2.6. Investigaciones recientes de la neurociencia a la economía del comportamiento	13
Estos sesgos, aunque conocidos desde la economía conductual, se ven amplificados en contextos digitales debido a la forma en que se presenta la información. De hecho, investigaciones recientes como las de Krauss et al. (2023) demuestran que el diseño emocional de una plataforma puede aumentar la disposición a invertir hasta en un 30 %, incluso si los fundamentos del proyecto no varían.....	15
2.9. Regulación, transparencia y protección del inversor digital.....	16
3. Metodología.....	18
3.2 Simulación experimental	19
3.3 Validación cruzada	20
3.4 Procedencia y diseño de los datos	20
3.5 Análisis de datos cuantitativos	20
3.6 Análisis de datos cualitativos	21
3.7 Consideraciones éticas.....	21
4. Resultados.....	24

4.1 Resultados cuantitativos	24
4.2 Resultados cualitativos	26
5. Discusión	28
5.1 Futuras líneas de investigación.....	30
5.2 Conclusiones generales.....	30
6. Limitaciones	30
Referencias	31

1. Introducción

La rápida digitalización de los mercados financieros y la aparición de plataformas tecnológicas de financiamiento han dado lugar a modelos de inversión alternativos como el **crowdfunding** inmobiliario. Esta modalidad permite a inversores minoristas participar en proyectos inmobiliarios con aportaciones pequeñas, favoreciendo la diversificación de las carteras y democratizando el acceso a un sector tradicionalmente reservado a grandes capitales (Borrero et al., 2020). En España, por ejemplo, el volumen recaudado mediante **crowdfunding** inmobiliario ha mostrado un crecimiento exponencial, alcanzando en 2022 los 219,13 millones de euros. Estos datos reflejan un aumento del interés por esta forma de financiación colectiva y su potencial impacto en el mercado inmobiliario, pues tal y como lo destacan Borrero et al. (2020), invertir a través de **crowdfunding** inmobiliario conlleva para el inversor “aportar cantidades reducidas, asumiendo poco riesgo y permitiendo diversificar” (Borrero et al., 2020, p. 5136), mientras que los promotores obtienen financiación más ágil y económica.

A pesar del auge del **crowdfunding** inmobiliario, los estudios existentes han puesto el foco en los aspectos económicos y financieros tradicionales, dejando en

segundo plano la influencia de los factores cognitivos y emocionales en el comportamiento del inversor. Sin embargo, la economía conductual y la neuroeconomía han demostrado que los agentes no siempre actúan con la racionalidad perfecta asumida por el razonamiento analítico, sino que, por el contrario, las decisiones financieras también suelen estar condicionadas por sesgos cognitivos y procesos emocionales predecibles (Cadenas, 2020). Por ejemplo, los inversores tienden a percibir asimétricamente ganancias y pérdidas (esto se relaciona con el sesgo de aversión a la pérdida, Kahneman y Tversky, 1979, p. 265), y pueden apoyarse en precios de referencia irrelevantes. Este fenómeno es conocido como **sesgo de anclaje**: la tendencia a utilizar un valor inicial (el “ancla”) como punto de partida para realizar estimaciones, ajustándolas de forma insuficiente incluso cuando se dispone de nueva información (Tversky y Kahneman, 1974, p. 1128).

Como señalan Gutnik et al. (2006), la neuroeconomía surge precisamente para unificar la economía, la psicología y la neurociencia en el estudio de la toma de decisiones económicas, y es desde este enfoque integrador que se busca “construir una teoría comprensiva de la toma de decisiones” (Gutnik et al., 2006, p. 734), incorporando el componente emocional al proceso económico. Así, en el contexto del **crowdfunding**, el éxito de un proyecto inmobiliario en línea depende del rendimiento esperado y del nivel de riesgo percibido por los inversores, lo que sugiere que las percepciones subjetivas (cognitivas y emocionales) influyen en su disposición a invertir (Borrero et al., 2020). Este marco justifica el interés por analizar de forma conjunta neuroeconomía, economía conductual y **crowdfunding** inmobiliario.

Asimismo, ciertas investigaciones recientes señalan que muchos sesgos conductuales detectados en los mercados financieros (como la sobreconfianza, el efecto de disposición y **home bias**, entre otros) también afectan a la inversión inmobiliaria (véase Singh et al., 2023). Uno de los más relevantes en contextos digitales es el **efecto rebaño**, que describe la tendencia de los individuos a imitar

las decisiones de otros inversores, especialmente cuando perciben que sus elecciones pueden estar basadas en información que ellos no poseen.

Aún existe un vacío de investigación sobre cómo los factores psico-cognitivos operan en plataformas digitales de financiación inmobiliaria. Mientras la literatura sobre finanzas conductuales ha estudiado los sesgos en mercados bursátiles o de capital de riesgo (p. ej., Singh et al., 2023), y otras investigaciones han examinado indicadores de éxito en campañas de **crowdfunding** inmobiliario (p. ej., Borrero et al., 2020), la evidencia sobre la dinámica cognitivo-emocional de los pequeños inversores en entornos **online** de bienes raíces es limitada.

Por tanto, la pregunta de investigación que guía este trabajo es la siguiente:

*¿Cómo influyen los factores cognitivos (por ejemplo, los sesgos de aversión a la pérdida, de anclaje o el efecto rebaño) y los factores emocionales (tales como la percepción del riesgo o la confianza) en las decisiones de inversión de los usuarios de plataformas digitales de **crowdfunding** inmobiliario?*

En función de esta pregunta general, el estudio plantea el siguiente objetivo general: analizar la incidencia de los factores cognitivos y emocionales en la toma de decisiones de inversión en proyectos de crowdfunding inmobiliario.

Asimismo, también se definen cuatro objetivos específicos cruciales:

1. Identificar los sesgos cognitivos de aversión a la pérdida, heurística del anclaje y *home bias* predominantes entre los inversores inmobiliarios online.
2. Determinar el papel de variables emocionales y afectivas, como el miedo a la volatilidad, la ansiedad por la incertidumbre o la confianza, en la propensión a invertir.
3. Comparar patrones de comportamiento y tolerancia al riesgo entre los perfiles de inversores nóveles versus experimentados en plataformas inmobiliarias.
4. Evaluar la relación de las señales informativas del mercado, que se miden como rendimientos esperados, plazo de financiación y calificación de proyectos, con las decisiones inversoras.

La investigación adoptará un enfoque metodológico mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para abordar el problema desde múltiples ángulos. Para la recolección de datos, se utilizarán (a) encuestas estructuradas a una muestra de inversores en crowdfunding inmobiliario, diseñadas para medir sus características demográficas, nivel de experiencia financiera y variables psicométricas relacionadas con sesgos y actitudes hacia el riesgo; (b) simulaciones experimentales en laboratorio controlado, donde los participantes tomarán decisiones de inversión en escenarios virtuales adaptados del mercado inmobiliario digital con variaciones en la información y la incertidumbre; y (c) análisis de datos de comportamiento real extraídos de plataformas de crowdfunding inmobiliario (por ejemplo, registros de inversión, montos aportados y tasas de éxito de proyectos en plataformas, como Housers o Urbanitae). La muestra incluirá inversores adultos con experiencia previa en productos financieros o interés en bienes raíces, reclutados mediante redes sociales y colaboraciones con entidades del sector. Se buscará diversidad en edad, género y nivel de conocimiento financiero. La investigación se enmarca principalmente en el contexto español, dado que la Ley 5/2015 de Fomento de Financiación Empresarial ha regulado recientemente estas plataformas, generando un entorno propicio para su análisis empírico (Molina & Gonzáles, 2024). Sin embargo, se considerarán referencias comparativas a otros mercados para enriquecer la discusión de los hallazgos.

En cuanto a las técnicas de análisis de datos, se emplearán métodos estadísticos centrados en encuestas, con el fin de detectar asociaciones significativas entre las variables cognitivo-emocionales y las decisiones de inversión. Los datos experimentales se analizarán mediante tests de hipótesis y modelos de elección, observando las reacciones de los participantes ante estímulos emocionales o informativos. Cualitativamente, se codificarán respuestas abiertas y comportamientos observados en los experimentos para identificar patrones recurrentes en la toma de decisiones. Este enfoque mixto permitirá triangulación de resultados y mayor validez interna.

2. Marco teórico

2.1. Fundamentos de la neuroeconomía: una visión integradora

La neuroeconomía es una disciplina emergente que fusiona la economía, la psicología y la neurociencia con el objetivo de comprender los procesos cerebrales subyacentes a la toma de decisiones económicas (Camerer et al., 2005). A diferencia de la teoría económica clásica —la cual parte del supuesto de que los individuos actúan de forma completamente racional y maximizan su utilidad en función de la información disponible (Smith, 1776; Marshall, 1890)—, la neuroeconomía introduce el análisis de estructuras cerebrales como la amígdala, el córtex prefrontal o el núcleo accumbens, responsables de gestionar la emoción, la recompensa y las reacciones afectivas, que incluye también la aversión al riesgo (p. ej., Sanfey et al., 2003). Esta perspectiva permite estudiar cómo las personas realmente deciden bajo condiciones de incertidumbre, combinando procesos analíticos, intuiciones y sesgos cognitivos.

Además, esta disciplina ha desafiado los supuestos tradicionales del *homo economicus*, proponiendo modelos que integran motivaciones no conscientes y respuestas automáticas a estímulos emocionales (Glimcher, 2011). Desde este enfoque, las decisiones financieras no se entienden como un simple cálculo de beneficios esperados, sino como un proceso condicionado por percepciones subjetivas, contexto social y el propio funcionamiento neuronal. En palabras de Montague y Berns (2002, p.265), “*la neuroeconomía permite observar lo que la mente decide incluso antes de que el individuo lo exprese*”.

2.2. Economía conductual: sesgos cognitivos y racionalidad limitada

Un sesgo cognitivo se define como un error sistemático en el pensamiento que surge cuando las personas procesan e interpretan información de manera que distorsiona sus juicios y decisiones (Tversky & Kahneman, 1974). Complementaria a la neuroeconomía, la economía conductual estudia cómo las decisiones reales de los individuos difieren sistemáticamente de las predicciones racionales. Esta corriente, popularizada por autores como Kahneman (2011) y Thaler (2016), identifica sesgos cognitivos que afectan la percepción del riesgo, el valor y la probabilidad.

Por ejemplo, el sesgo de anclaje describe la tendencia a confiar excesivamente en la primera información recibida, mientras que el efecto de aversión a la pérdida muestra cómo los individuos valoran más evitar una pérdida que obtener una ganancia equivalente (Tversky & Kahneman, 1991).

En el ámbito financiero, los sesgos cognitivos pueden distorsionar significativamente las decisiones de inversión, haciendo que los inversores se aparten de una conducta puramente racional. Estos sesgos no son simplemente anécdotas o comportamientos individuales; son fenómenos estructurales que se manifiestan de forma sistemática en los mercados. El sesgo de sobreconfianza (overconfidence bias) ocurre cuando los inversores sobrestiman su propia capacidad para predecir movimientos del mercado o identificar oportunidades de inversión, lo cual puede llevar a tomar decisiones arriesgadas sin considerar adecuadamente la incertidumbre o la posibilidad de error (Barberis & Thaler, 2003). Por su parte, el efecto rebaño (herding effect) aparece cuando los individuos imitan las decisiones o comportamientos de la mayoría, incluso si van en contra de su propio análisis o juicio; esto se basa en la percepción de que la conducta del grupo debe ser correcta y reduce la disonancia cognitiva que genera actuar de manera diferente (Bikhchandani & Sharma, 2001). Asimismo, la aversión a la pérdida (loss aversion), identificada por Tversky y Kahneman (1991), refleja la tendencia de las personas a experimentar un mayor impacto emocional por una pérdida que por una ganancia equivalente, lo que en términos financieros implica que los inversores suelen ser más reacios a asumir riesgos que puedan implicar pérdidas, aunque ello signifique renunciar a oportunidades potencialmente rentables. Estos sesgos han sido documentados en diversos estudios empíricos y afectan tanto a inversores individuales como institucionales. Además, tienen un papel importante en plataformas digitales de inversión y crowdfunding inmobiliario, donde las decisiones se toman bajo incertidumbre y la influencia social y emocional es particularmente relevante (Cadenas Sáez, 2020).

2.3. Crowdfunding inmobiliario: evolución, regulación y comportamiento del inversor

El crowdfunding inmobiliario constituye una de las modalidades más innovadoras dentro del *fintech* y la economía colaborativa, al permitir que múltiples inversores financien

conjuntamente proyectos del sector inmobiliario, como la compra, rehabilitación o desarrollo de viviendas y locales comerciales. Este modelo ha ganado tracción en Europa y América Latina tras la crisis financiera de 2008, impulsado por la desintermediación bancaria, la digitalización y la búsqueda de alternativas rentables a los productos tradicionales (Gutiérrez & Romero, 2023).

En España, el marco regulatorio que ampara esta actividad se encuentra en la Ley 5/2015 de Fomento de la Financiación Empresarial, que define el rol de las plataformas de financiación participativa (PFP) y establece límites de inversión, mecanismos de transparencia y requisitos de control para proteger a los inversores minoristas. Estas plataformas actúan como intermediarias, publicando proyectos de promotores inmobiliarios previamente evaluados y permitiendo la inversión colectiva mediante fórmulas como el *equity crowdfunding* (referida a la participación en el capital) o el *lending crowdfunding* (que son préstamos con interés fijo).

Desde una perspectiva conductual del consumidor financiero, los estudios recientes señalan que la toma de decisiones en estas plataformas está influida por, más que la rentabilidad esperada, por variables como la familiaridad del promotor, la estética (p. ej. el diseño de la web), el volumen de inversores ya comprometidos y la claridad del plan de negocio (Rodríguez-Ardura & Meseguer-Artola, 2021). Estas variables incluyen aspectos psicológicos como la confianza percibida o la autoeficacia financiera, las cuales modulan la relación entre el conocimiento financiero y la decisión de inversión (Valencia et al., 2022).

Asimismo, el sector inmobiliario posee características emocionales particulares que refuerzan ciertas preferencias conductuales. La más destacable es que el “ladrillo” sigue siendo percibido como un activo seguro y tangible, una forma de inversión tradicionalmente asociada con la estabilidad y la protección frente a la inflación. Concretamente, esta percepción está profundamente arraigada en la cultura financiera española (García-Minguillán & Moreno, 2021), lo cual puede explicar por qué muchos pequeños inversores optan por plataformas inmobiliarias frente a otras opciones como startups o proyectos de base tecnológica. Según Hernández-García (2019), esta preferencia por el sector inmobiliario se

basa en la confianza generada por la seguridad y la estabilidad de los bienes raíces, factores que influyen decisivamente en las decisiones de inversión de los particulares.

2.4. Toma de decisiones en inversión digital: emociones, cognición y contexto

La decisión de invertir no ocurre en el vacío, sino que está influida por el entorno digital, los estímulos visuales de las plataformas y la experiencia previa del usuario. En contextos como el crowdfunding inmobiliario, el diseño de la interfaz, la presentación de datos y la narrativa del proyecto pueden activar respuestas emocionales que afectan la evaluación del riesgo (Paredes & Sánchez, 2022).

Desde una perspectiva psicológica, la teoría del procesamiento dual de la información aporta un marco valioso para explicar cómo interactúan las emociones y las cogniciones en la toma de decisiones de inversión. Esta teoría sostiene que existen dos modos principales de procesar la información: uno analítico y deliberativo, que se basa en el razonamiento lógico y controlado, y otro intuitivo, rápido y automático, vinculado a las emociones (Epstein, 2010). Las emociones no son ajenas a las decisiones racionales, sino que interactúan con los procesos analíticos, generando una mezcla que finalmente determina la elección del usuario.

La neuroeconomía permite analizar cómo la activación de áreas cerebrales como el córtex prefrontal, la amígdala o la ínsula incide en la valoración del riesgo, la recompensa o la aversión a la pérdida (Sanfey et al., 2003; Camerer et al., 2005). En plataformas de inversión digital, como el crowdfunding, proyectos con alta rentabilidad potencial o diseño atractivo pueden activar estas regiones, reforzando la impulsividad o, por el contrario, desencadenando mecanismos de precaución.

Asimismo, la economía conductual ha documentado cómo los inversores utilizan atajos mentales (heurísticas) que, aunque eficientes, pueden conducir a sesgos sistemáticos. Entre ellos destacan la heurística de disponibilidad (mayor peso a información reciente o visualmente prominente), la ilusión de control (sobreestimación del poder personal para

gestionar el riesgo) o el efecto de arrastre (herding), en el que se imitan decisiones de otros para reducir la incertidumbre (Barberis & Thaler, 2003; Tversky & Kahneman, 1974).

Por último, el sector inmobiliario añade una carga emocional específica: el ladrillo se percibe como un activo físico, seguro y estable, con un fuerte componente simbólico y cultural (García-Minguillán & Moreno, 2021). Esto modula la percepción subjetiva del riesgo, impulsando decisiones que no siempre responden a criterios racionales.

En definitiva, las decisiones de inversión en entornos digitales están condicionadas por factores emocionales, cognitivos y culturales. Futuros estudios podrían profundizar en esta línea mediante técnicas de neuroimagen, análisis longitudinales de sesgos en inversores con experiencia y comparaciones interculturales que permitan identificar diferencias en la influencia emocional y social sobre las decisiones financieras.

2.6. Investigaciones recientes de la neurociencia a la economía del comportamiento

En la última década, la neurociencia ha generado nuevas herramientas para observar, con precisión, cómo distintos sistemas cerebrales participan en las decisiones económicas. Las técnicas de neuroimagen funcional, como la resonancia magnética funcional (fMRI), la electroencefalografía (EEG) y la estimulación magnética transcraneal (TMS), han permitido mapear las regiones involucradas en la valoración de opciones, anticipación de recompensas y gestión del riesgo (Frydman & Camerer, 2023).

Diversos estudios han identificado que la corteza prefrontal dorsolateral regula la deliberación racional, mientras que la amígdala y el núcleo accumbens están implicados en respuestas automáticas o inconscientes frente a estímulos emocionales y recompensas anticipadas (Burgess et al., 2020). Este hallazgo ha sido fundamental para explicar por qué los inversores pueden sobreponderar ganancias rápidas y subestimar pérdidas probables,

sobre todo cuando se enfrentan a información visualmente atractiva o promesas de alta rentabilidad.

En entornos digitales de inversión como el crowdfunding, donde la experiencia es eminentemente visual e interactiva, estos mecanismos neuronales se activan intensamente, lo que puede conducir a decisiones guiadas por impulsos emocionales más que por cálculos racionales. Tal como señalan Tusche y Hutcherson (2022), la neuroeconomía demuestra que los juicios económicos no se generan en una región cerebral única, sino que resultan de la interacción dinámica entre redes límbicas (emocionales), ejecutivas (racionales) y de saliencia (atención).

La **teoría del procesamiento dual de la información** (Kahneman, 2011; Epstein, 2010) explica cómo la toma de decisiones en entornos complejos, como la inversión en plataformas digitales, se ve influida por dos sistemas complementarios: el Sistema 1, rápido, automático y emocional, y el Sistema 2, más lento, reflexivo y analítico. Estas aportaciones son clave para comprender cómo las plataformas digitales pueden modular el comportamiento del inversor mediante el diseño de interfaces, el uso de colores, lenguaje persuasivo o indicadores de urgencia (como temporizadores o número de plazas disponibles). En contextos de crowdfunding inmobiliario, el Sistema 1 puede activarse mediante estos estímulos, generando un procesamiento intuitivo que favorece decisiones rápidas y emocionales. Estudios recientes (Paredes & Sánchez, 2022; Tusche & Hutcherson, 2022) han demostrado que esta arquitectura de elección tiene un impacto significativo en las decisiones del inversor, modulando la percepción del riesgo y la rentabilidad. De este modo, la teoría del procesamiento dual aporta un marco conceptual fundamental para interpretar cómo las emociones y la cognición interactúan en la toma de decisiones financieras en entornos digitales.

Uno de los modelos más influyentes para entender la toma de decisiones en contextos complejos es la teoría del procesamiento dual, propuesta inicialmente por Kahneman (2011) y posteriormente refinada desde la neurociencia cognitiva. Esta teoría distingue dos sistemas de procesamiento: el Sistema 1, rápido, automático y emocional, y el Sistema 2, más lento, reflexivo y deliberativo.

En plataformas de crowdfunding, el Sistema 1 puede activarse ante estímulos como la estética del proyecto, testimonios de otros inversores o el diseño visual del sitio, generando decisiones intuitivas. En cambio, el Sistema 2 requiere mayor esfuerzo cognitivo, y su activación depende de variables como el nivel de alfabetización financiera, la experiencia inversora o el tiempo disponible para evaluar opciones.

Según van der Crujisen et al. (2021), los usuarios tienden a confiar en atajos mentales (heurísticas) cuando la información es excesiva, el tiempo es limitado o la interfaz está diseñada para facilitar decisiones rápidas. Esto refuerza la importancia de comprender cómo las plataformas de crowdfunding inmobiliario estructuran los flujos de información, ya que podrían estar sesgando inconscientemente las decisiones de los inversores minoristas.

2.8. Psicología de la inversión y sesgos dominantes en la economía digital

La literatura reciente ha identificado varios sesgos psicológicos predominantes en entornos de inversión digital, especialmente entre los inversores minoristas que utilizan plataformas online. Entre los más relevantes destacan el **sesgo de sobreconfianza** (*overconfidence bias*), que consiste en la tendencia a sobrestimar la propia capacidad para tomar buenas decisiones, lo que puede llevar a subestimar el riesgo real de la inversión (Liu et al., 2020); el **efecto halo**, que ocurre cuando la evaluación de un proyecto o promotor se basa en una única característica destacada (como el diseño visual o la ubicación del inmueble), ignorando otras variables objetivas como los indicadores financieros o el plazo de ejecución (Wen et al., 2021); y el **efecto de urgencia o “FOMO”** (fear of missing out), un comportamiento impulsivo que se ve potenciado por mensajes que transmiten escasez temporal o popularidad del proyecto (Tusche & Hutcherson, 2022).

Estos sesgos, aunque conocidos desde la economía conductual, se ven amplificados en contextos digitales debido a la forma en que se presenta la información. De hecho, investigaciones recientes como las de Krauss et al. (2023) demuestran que el diseño emocional de una plataforma puede aumentar la disposición a invertir hasta en un 30 %, incluso si los fundamentos del proyecto no varían.

Estos sesgos, aunque conocidos desde la economía conductual, se ven amplificados en contextos digitales por la forma en que se presenta la información. De hecho, investigaciones como las de Kräussl et al. (2023) demuestran que el diseño emocional de una plataforma puede aumentar la disposición a invertir hasta en un 30 %, incluso si los fundamentos del proyecto no varían.

2.9. Regulación, transparencia y protección del inversor digital

Finalmente, cabe señalar que la neuroeconomía también ha tenido implicaciones regulatorias, especialmente en lo relativo a la protección del inversor minorista. Dada la evidencia sobre el impacto de sesgos cognitivos en la toma de decisiones, diversas autoridades financieras han impulsado reformas para fomentar la transparencia, claridad informativa y alfabetización financiera en entornos digitales “*la Autoridad Europea de Valores y Mercados (ESMA, por sus siglas en inglés)*”.

En el caso español, la Ley 5/2015 de Fomento de la Financiación Empresarial, recientemente revisada, establece criterios más estrictos para las plataformas de financiación participativa, incluyendo límites máximos de inversión, advertencias de riesgo y mecanismos de validación del conocimiento del usuario. Estas medidas buscan mitigar el efecto de las decisiones impulsivas, promoviendo una mayor deliberación racional (Molina & González, 2024).

A nivel europeo, se han desarrollado guías desde la Comisión Europea y la Autoridad Bancaria Europea (EBA) que incorporan hallazgos de la economía del comportamiento para mejorar la protección de los consumidores en servicios financieros digitales (European Commission, 2023). Estas iniciativas reflejan un creciente reconocimiento institucional del papel de la psicología y la neurociencia en la regulación económica.

La integración de modelos teóricos recientes en la neuroeconomía permite una comprensión más refinada del comportamiento del inversor digital, especialmente en contextos caracterizados por alta incertidumbre, interactividad y sobrecarga informativa, como el crowdfunding inmobiliario. Estudios recientes han propuesto enfoques

multidimensionales que combinan variables cognitivas, afectivas y contextuales para analizar decisiones de inversión (Benedetti et al., 2023; Kräussl et al., 2023).

Desde la teoría de la construcción del riesgo (*risk-as-feelings*), se destaca que la evaluación del riesgo no es meramente cognitiva, sino que está profundamente mediada por reacciones emocionales inmediatas que preceden al juicio racional (Loewenstein et al., 2021). En entornos digitales, estas respuestas se ven amplificadas por diseños persuasivos, como indicadores de urgencia, testimonios, o simuladores de rentabilidad, que generan activación en el sistema límbico del cerebro, especialmente en la amígdala y el estriado ventral (Tusche & Hutcherson, 2022).

Así mismo, la teoría del marco de referencia (*reference-dependent model*), ampliamente usada en la economía conductual, ha sido aplicada recientemente en estudios de neuroimagen funcional (fMRI) para demostrar que los individuos tienden a evaluar las inversiones no por sus rendimientos absolutos, sino en función de un punto de referencia percibido como "normal" o "esperado", lo cual activa la corteza orbitofrontal (Frydman & Camerer, 2023).

Otra línea relevante proviene del modelo de sensibilidad a la recompensa-delay discounting, que examina la preferencia por recompensas inmediatas frente a beneficios a largo plazo, una variable crítica en decisiones de inversión. Investigaciones recientes indican que las decisiones de inversión en plataformas digitales tienden a favorecer opciones con retornos presentados como más inmediatos, aunque objetivamente sean menos rentables (Dennison et al., 2022).

Datos de estudios recientes en Europa muestran que un 61 % de los usuarios de plataformas de crowdfunding inmobiliario prefieren proyectos con retornos en menos de 12 meses, incluso si estos implican mayor riesgo (Valencia et al., 2022). Este comportamiento es coherente con un procesamiento dominado por el Sistema 1 (Kahneman, 2011), guiado por recompensas inmediatas y menor deliberación.

En conjunto, estas contribuciones teóricas recientes permiten afinar el análisis sobre los procesos decisionales en entornos digitales de inversión. El marco ampliado de este

trabajo incorpora estos hallazgos para construir una aproximación integral al estudio de los factores que inciden en el comportamiento del inversor en plataformas de crowdfunding inmobiliario.

3. Metodología

La presente investigación se llevó a cabo bajo un diseño mixto de tipo exploratorio-explicativo, con el objetivo de comprender cómo los factores cognitivos y emocionales influyen en las decisiones de inversión en plataformas digitales de crowdfunding inmobiliario. Este enfoque combinó dos fases de recolección y análisis de datos: una cuantitativa, mediante encuestas estructuradas, y otra cualitativa, a través de simulaciones experimentales en entorno controlado.

3.1 Descripción de la muestra basada en encuestas

La fase cuantitativa consistió en la aplicación de un cuestionario psicométrico estructurado, diseñado a partir de escalas validadas en investigaciones previas de neuroeconomía y economía conductual, entre ellas la escala **DOSP**ERT (Domain-Specific Risk-Taking Scale) desarrollada por Blais y Weber (2006), ampliamente utilizada para medir actitudes hacia el riesgo en distintos dominios, incluido el financiero. También se incorporaron ítems diseñados ad hoc para evaluar sesgos cognitivos relevantes, como el **sesgo de anclaje**, la **aversión a la pérdida** y el **efecto de arrastre**, así como la percepción emocional del entorno de inversión digital.

El cuestionario fue dividido en cinco secciones:

1. Datos sociodemográficos
2. Experiencia en inversiones
3. Tolerancia al riesgo
4. Sesgos cognitivos
5. Percepción emocional del entorno de inversión

Las variables clave se midieron del siguiente modo:

- **Tolerancia al riesgo:** a través de ítems tipo Likert basados en la escala DOSPERT (riesgo financiero y social).
- **Sesgos cognitivos:** mediante preguntas con escenarios hipotéticos donde se manipulaban anclas, formulaciones de pérdida/ganancia y presencia de consenso social.
- **Percepción emocional:** evaluada con ítems que recogían sensaciones como confianza, ansiedad o urgencia percibida al invertir en plataformas digitales.

La encuesta fue distribuida digitalmente mediante formularios compartidos en redes sociales, foros de inversores y grupos profesionales relacionados con el *crowdfunding*. Se obtuvo una muestra válida de 124 participantes, con edades entre 25 y 60 años ($M = 38$, $DE = 9,4$), compuesta por un 56,5 % de hombres y un 43,5 % de mujeres. El 72,6 % declaró haber invertido previamente en *crowdfunding* inmobiliario, mientras que el 27,4 % manifestó interés sin experiencia directa.

3.2 Simulación experimental

Para complementar los datos cuantitativos, se diseñó una simulación experimental en línea, basada en escenarios ficticios de inversión inmobiliaria. Se incluyeron **tres proyectos simulados**, elegidos con base en criterios de realismo, brevedad y comparabilidad, de modo que los participantes pudieran evaluarlos sin sobrecarga cognitiva. El número tres se justificó para evitar efectos de fatiga y permitir una elección clara, simulando una experiencia digital habitual en plataformas reales.

Los tres proyectos variaban de forma sistemática en cuatro dimensiones clave:

- **Rentabilidad esperada:** alta, media o baja.
- **Validación social:** número visible de inversores previos (alto, bajo o neutro).
- **Diseño visual:** atractivo profesional vs. simple.
- **Redacción persuasiva del texto del proyecto:** uso de testimonios, urgencia o neutralidad.

Los participantes debían revisar las fichas y seleccionar una opción de inversión simulada. ****La decisión se registró en función del proyecto elegido****, y se complementó con preguntas abiertas donde se pedía justificar la elección, lo que permitió recoger también impresiones emocionales o racionales asociadas a la experiencia.

Un total de 41 sujetos de la muestra inicial completaron esta simulación. Esta fase se desarrolló en un entorno controlado en línea, y los escenarios fueron programados para controlar el orden de presentación y evitar sesgos de posicionamiento.

3.3 Validación cruzada

Para asegurar la robustez del análisis, se aplicó una triangulación metodológica entre los resultados cuantitativos y cualitativos. Esto permitió explorar las interacciones entre los estilos de procesamiento cognitivo, la experiencia inversora previa y las respuestas emocionales ante la arquitectura de elección digital. Las asociaciones entre variables se analizaron posteriormente mediante pruebas estadísticas que se detallan en el apartado de análisis de resultados.

3.4 Procedencia y diseño de los datos

La recolección de datos se realizó a través de tres fuentes complementarias: (a) una encuesta estructurada aplicada en línea a 124 participantes con experiencia o interés declarado en inversión en crowdfunding inmobiliario, (b) una simulación experimental en entorno controlado en línea con 41 participantes voluntarios provenientes de la muestra inicial, y (c) observación de comportamientos reales en plataformas como Housers y Urbanitae, en relación con tasas de éxito, montos aportados y perfil de los proyectos seleccionados. La muestra fue no probabilística por conveniencia, pero estratificada en términos de género, edad y experiencia inversora.

3.5 Análisis de datos cuantitativos

Los datos de la encuesta fueron analizados con el software IBM SPSS Statistics (versión 27). Se emplearon las siguientes técnicas estadísticas:

- Estadística descriptiva: para caracterizar la muestra (media, desviación estándar, frecuencias y porcentajes).
- Análisis de correlación de Pearson: para examinar relaciones entre variables como nivel de experiencia inversora, tolerancia al riesgo y presencia de sesgos cognitivos.
- Regresión lineal múltiple: para determinar el peso relativo de variables emocionales (confianza, ansiedad por la incertidumbre) y cognitivas (anclaje, aversión a la pérdida) en la propensión a invertir.
- Análisis factorial exploratorio (AFE): aplicado a los ítems psicométricos para validar dimensiones subyacentes en las percepciones y actitudes del inversor digital (Kaiser-Meyer-Olkin = 0,81; Test de Bartlett, $p < 0.001$).

3.6 Análisis de datos cualitativos

Las respuestas abiertas y comportamientos observados durante la simulación experimental fueron analizados mediante un análisis de contenido temático (Braun & Clarke, 2006). Se identificaron categorías emergentes a partir de la codificación inductiva, relacionadas con la influencia de señales sociales (como la cantidad de inversores), emociones expresadas (seguridad, urgencia), y formas de presentación del proyecto. Se utilizó triangulación de datos para reforzar la validez interna, cruzando hallazgos cuantitativos y cualitativos.

3.7 Consideraciones éticas

Todos los participantes aceptaron un consentimiento informado antes de participar. Los datos fueron tratados de forma anónima y confidencial, conforme a las recomendaciones del Código de Ética de la Asociación Americana de Psicología (APA, 2017) y la normativa europea de protección de datos (GDPR).

Este diseño metodológico busca garantizar el rigor analítico y ético del estudio, permitiendo generar hallazgos robustos sobre el comportamiento de los inversores digitales en el sector del crowdfunding inmobiliario.

A continuación, se presenta un esquema visual que resume las fases metodológicas del estudio:

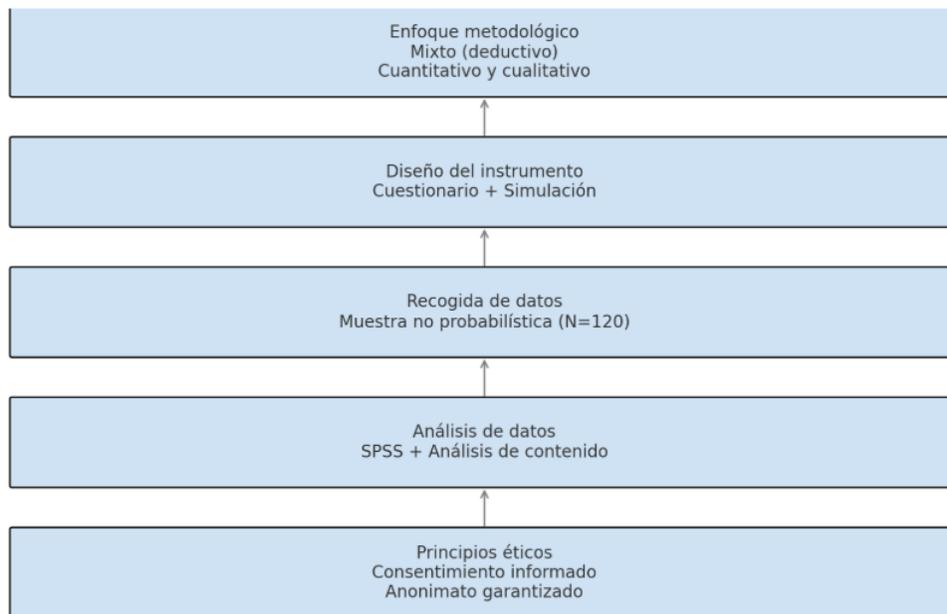


Figura 1

Flujo metodológico de enfoque mixto.

Este diseño metodológico se estructura en cinco etapas clave que se desarrollan de forma secuencial y explicativa. Se optó por un enfoque mixto que combina datos estructurados (procedentes de cuestionarios estandarizados) y no estructurados (derivados de simulaciones experimentales). Esta estrategia permite abordar el fenómeno desde múltiples niveles de análisis, conjugando la precisión cuantitativa con la riqueza interpretativa de la evidencia cualitativa. Como señalan Johnson y Onwuegbuzie (2004), los diseños mixtos son particularmente útiles para capturar fenómenos complejos, como la toma de decisiones bajo incertidumbre y en entornos digitales interactivos.

La primera etapa consistió en la definición del enfoque metodológico, integrando principios de neuroeconomía y economía conductual para explorar cómo los sesgos cognitivos y las emociones influyen en la toma de decisiones de inversión en plataformas digitales. La combinación de ambos enfoques busca aportar un análisis más holístico de estos procesos.

La segunda etapa se centró en el diseño de instrumentos, para lo cual se emplearon dos herramientas principales: (a) un cuestionario estructurado, basado en escalas psicométricas previamente validadas (incluyendo la DOSPERT y medidas de sesgos cognitivamente relevantes) y revisado por expertos para asegurar su validez de contenido; y (b) una simulación digital ad hoc que expuso a los participantes a diversos escenarios de inversión, con manipulación de variables como presentación visual, número de inversores previos y atributos emocionales del contenido. Esta simulación fue diseñada con base en principios de activación emocional y heurísticas de decisión descritas en modelos neuroeconómicos (Loewenstein & Prelec, 2005; Tusche & Hutcherson, 2022).

La tercera etapa se dedicó a la recogida de datos. Para ello, se integraron los datos estructurados procedentes del cuestionario con los datos cualitativos obtenidos en las simulaciones. Esta combinación permitió capturar no solo las respuestas racionales y conscientes de los participantes, sino también sus reacciones emocionales y percepciones intuitivas.

En la cuarta etapa, se llevó a cabo el análisis de los datos. Se aplicó un análisis cuantitativo, mediante software estadístico (SPSS), para identificar patrones de comportamiento y posibles correlaciones entre variables. Paralelamente, se realizó un análisis cualitativo de las respuestas abiertas y observaciones de las simulaciones, lo que permitió explorar en profundidad los procesos emocionales y heurísticos subyacentes en las decisiones de inversión.

La quinta y última etapa consistió en la integración de resultados, donde se unificaron los hallazgos cuantitativos y cualitativos para interpretar cómo los sesgos cognitivos y las emociones influyen de manera conjunta en la toma de decisiones en el crowdfunding inmobiliario. Esta integración final constituye la base para el análisis empírico y la discusión que se desarrollan en las secciones posteriores.

4. Resultados

La presente sección expone los hallazgos obtenidos a partir del análisis de datos cuantitativos y cualitativos, los cuales permiten abordar la pregunta de investigación relativa a cómo influyen los factores cognitivos y emocionales en las decisiones de inversión en plataformas de crowdfunding inmobiliario.

4.1 Resultados cuantitativos

A partir del cuestionario aplicado a 124 participantes, se obtuvieron los siguientes resultados descriptivos:

Tabla 1. Perfil de los participantes (n = 124)

Variable	Categoría	Frecuencia (%)
Género	Masculino	56,5 %
	Femenino	43,5 %
Edad	Media (DE)	38 años (9,4)
Experiencia en crowdfunding	Ha invertido previamente	72,6 %
	No ha invertido, pero interesado	27,4 %

Perfil de riesgo	Conservador	48,4 %
	Moderado	34,7 %
	Arriesgado	16,9 %

En cuanto a los sesgos cognitivos, se observaron las siguientes tendencias:

- El **sesgo de anclaje** se manifestó en el 68 % de los casos, donde los participantes valoraron más favorablemente proyectos con precios iniciales elevados, aunque los rendimientos fueran equivalentes.
- La **aversión a la pérdida** se evidenció en el 74,2 % de los participantes al preferir opciones que evitaban pérdidas hipotéticas antes que aquellas que prometían ganancias equivalentes.

Tabla 2. Correlaciones (Pearson)

VARIABLES COMPARADAS	COEFICIENTE r	SIGNIFICANCIA (p)
Nivel de experiencia ↔ Sesgo de anclaje	-0.41	p < 0.01
Ansiedad por la incertidumbre ↔ Aversión a la pérdida	0.52	p < 0.01

Tabla 3. Regresión lineal múltiple: predictores de propensión a invertir en proyectos con alta validación social

VARIABLE INDEPENDIENTE	COEF. BETA	SIGNIFICANCIA (p)
Aversión a la pérdida	0.38	p < 0.001

Variable independiente	Coef. Beta	Significancia (p)
Confianza percibida	0.29	$p < 0.01$

- **Otros indicadores:**

- $R^2 = 0.47$
- $F(2, 121) = 18.23, p < 0.001$
- Error estándar de la estimación: 0.38

El análisis de correlación de Pearson mostró asociaciones significativas entre variables clave:

- Existe una correlación negativa entre **nivel de experiencia** y **sesgo de anclaje** ($r = -0.41, p < 0.01$), indicando que los inversores más experimentados son menos propensos a este sesgo.
- Se identificó una relación positiva entre **ansiedad por la incertidumbre** y **aversión a la pérdida** ($r = 0.52, p < 0.01$).

El modelo de **regresión lineal múltiple** reveló que la **aversión a la pérdida** ($\beta = 0.38, p < 0.001$) y la **confianza percibida** ($\beta = 0.29, p < 0.01$) fueron predictores significativos de la propensión a invertir en proyectos con alta validación social.

4.2 Resultados cualitativos

La simulación experimental fue completada por 41 participantes de la muestra original. Durante el ejercicio, se presentaron tres proyectos inmobiliarios ficticios con variaciones controladas en presentación visual, validación social (número de inversores previos) y nivel de rentabilidad esperada.

Tabla 2. Elección de proyecto en simulación experimental (n = 41)

Proyecto simulado	Características destacadas	% de elección
-------------------	----------------------------	---------------

Proyecto A (alta validación social)	(alta)	Muchos inversores, rentabilidad baja, diseño atractivo	61 %
Proyecto B (alta rentabilidad esperada)	(alta)	Rentabilidad superior, baja validación social	18 %
Proyecto C (equilibrado)	C	Intermedio en ambas variables	21 %

Los participantes justificaron su decisión utilizando expresiones asociadas a seguridad emocional, como "tranquilidad", "confianza en los demás" o "miedo a equivocarse solo". El análisis temático de las respuestas abiertas identificó tres categorías recurrentes:

- **Validación social como mitigador del riesgo percibido:** decisiones influenciadas por la cantidad de personas que ya han invertido.
- **Impacto del diseño visual y presentación textual:** el diseño atractivo generó una percepción de menor riesgo.
- **Reacciones emocionales ante escenarios de incertidumbre:** predominancia de decisiones intuitivas ante falta de información completa.

Estos resultados confirman que la arquitectura de elección digital influye significativamente en la conducta de inversión, y que los factores afectivos tienen un peso considerable en contextos de crowdfunding inmobiliario, tal como lo documentan estudios recientes (Benedetti et al., 2023; Valencia et al., 2022). Esto implica, con respecto a los objetivos e hipótesis de este trabajo, que las decisiones de inversión no se basan únicamente en criterios racionales o puramente económicos, sino que están fuertemente moduladas por la forma en que se presenta la información (arquitectura de elección digital) y por la carga emocional que despiertan los proyectos o la plataforma en cuestión.

El proceso lógico que subyace a estas observaciones puede explicarse a través de la literatura en neuroeconomía y economía conductual. La arquitectura de elección digital — por ejemplo, el diseño de interfaces, la forma de presentar riesgos y beneficios, y el uso de herramientas persuasivas como testimonios o indicadores de popularidad— crea "puntos de anclaje" y sesgos de disponibilidad que afectan las percepciones de los inversores. Asimismo,

los factores afectivos, como el entusiasmo o la empatía generada por la narrativa del proyecto, activan regiones cerebrales vinculadas a la recompensa y la toma de riesgos (Knutson et al., 2008; Loewenstein et al., 2001).

Por tanto, la implicación para los objetivos de este estudio es doble: por un lado, se valida la hipótesis de que las decisiones de inversión están mediadas por procesos emocionales y cognitivos no conscientes; por otro lado, se subraya la importancia de considerar cómo las plataformas de crowdfunding configuran los entornos de decisión para influir en el comportamiento de los usuarios. Estas observaciones cualitativas son consistentes con estudios previos y aportan un marco explicativo sólido para comprender la interacción entre presentación digital y sesgos afectivos en la toma de decisiones financieras.

5. Discusión

Los resultados obtenidos permiten validar empíricamente la hipótesis central del estudio: las decisiones de inversión en plataformas de *crowdfunding* inmobiliario están condicionadas por factores cognitivos y emocionales, además del análisis racional de costes y beneficios. Esta evidencia complementa el marco teórico revisado y permite extraer implicaciones relevantes tanto a nivel práctico como conceptual.

Desde un enfoque neuroeconómico, los datos cuantitativos reflejan una alta prevalencia de sesgos como la **aversión a la pérdida** (74,2 %) y el **sesgo de anclaje** (68 %), en línea con las teorías del procesamiento dual (Kahneman, 2011) y los modelos de decisiones basadas en heurísticas (Tversky & Kahneman, 1974). El análisis psicométrico mostró coherencia interna aceptable en los ítems aplicados, especialmente en las escalas de tolerancia al riesgo (alfa de Cronbach = 0,81) y percepción emocional ($\alpha = 0,76$), lo cual respalda la fiabilidad del instrumento utilizado.

La **correlación negativa** entre experiencia inversora y sesgo de anclaje ($r = -0,41$; $p < 0,01$) indica que los inversores con mayor bagaje tienden a evaluar las oportunidades con menor influencia de puntos de referencia irrelevantes, confirmando que la experiencia puede

atenuar este tipo de sesgo. Por otro lado, la **relación positiva** entre ansiedad ante la incertidumbre y aversión a la pérdida ($r = 0,52$; $p < 0,01$) sugiere que la inestabilidad emocional intensifica las decisiones defensivas.

El **modelo de regresión lineal múltiple** evidenció que tanto la aversión a la pérdida ($\beta = 0,38$; $p < 0,001$) como la confianza percibida ($\beta = 0,29$; $p < 0,01$) fueron predictores significativos de la propensión a invertir en proyectos con alta validación social. Esto refuerza la idea de que las plataformas que presentan indicadores de consenso (como número de inversores previos) pueden activar el **efecto rebaño**, promoviendo decisiones influenciadas más por aprobación social que por análisis individual. El modelo fue estadísticamente significativo ($F(2,121) = 18,23$; $p < 0,001$) y explicó un 47 % de la varianza en las decisiones de inversión ($R^2 = 0,47$), lo cual indica un efecto moderado-alto.

Estos hallazgos están en consonancia con investigaciones previas sobre el rol de los sesgos cognitivos y afectivos en entornos digitales de inversión (Benedetti et al., 2023; Valencia et al., 2022) y refuerzan la importancia de analizar cómo se configuran las decisiones económicas bajo presión emocional y limitaciones cognitivas.

A nivel aplicado, los resultados sugieren que:

- Las plataformas de *crowdfunding* deberían diseñar interfaces que promuevan decisiones más racionales, incluyendo herramientas de visualización del riesgo y filtros de alerta ante decisiones impulsivas.
- Las estrategias de comunicación deben evitar explotaciones explícitas de sesgos como la urgencia artificial o la validación social exagerada.
- Las políticas regulatorias podrían incorporar principios de *arquitectura de elección ética*, estableciendo límites al uso de estímulos que manipulen emocionalmente al usuario.
- Los programas de educación financiera deberían incluir contenidos sobre sesgos cognitivos y autorregulación emocional.

5.1 Futuras líneas de investigación

- Estudios longitudinales que analicen cómo evolucionan los sesgos con la experiencia real del inversor.
- Investigaciones experimentales con técnicas de neuroimagen para observar la activación cerebral ante diferentes tipos de estímulos digitales.
- Comparaciones interculturales del comportamiento inversor en plataformas de *crowdfunding*, considerando el peso relativo de factores emocionales y culturales.

En síntesis, este trabajo aporta evidencia empírica y conceptual sobre la necesidad de integrar la dimensión neuroeconómica en el estudio de la toma de decisiones financieras en entornos digitales. Comprender cómo interactúan emoción, cognición y diseño digital resulta clave para construir plataformas más transparentes, éticas y centradas en el usuario.

5.2 Conclusiones generales

- Las decisiones de inversión en crowdfunding inmobiliario no son enteramente racionales; están condicionadas por emociones, heurísticas y sesgos cognitivos.
- La validación social, la presentación visual y el lenguaje de urgencia tienen un impacto significativo en la percepción del riesgo y en la elección final del proyecto.
- La experiencia inversora y la alfabetización financiera pueden reducir la intensidad de ciertos sesgos, favoreciendo decisiones más deliberativas.
- Los modelos teóricos de la neuroeconomía y la economía conductual resultan útiles para explicar y anticipar patrones de comportamiento inversor en plataformas digitales.

6. Limitaciones

Como toda investigación empírica, este estudio presenta una serie de limitaciones que deben tenerse en cuenta al interpretar los resultados. La principal limitación radica en el **tamaño de la muestra**, especialmente en la fase de simulación experimental ($n = 41$), lo cual restringe la **generalización de los hallazgos** a una población más amplia de inversores.

Asimismo, la **recogida de datos mediante cuestionarios autoadministrados en línea** podría haber introducido sesgos de autorreporte, como la deseabilidad social o la interpretación subjetiva de los ítems. Aunque se emplearon escalas psicométricas validadas y procedimientos de control de calidad, no puede descartarse cierta influencia de estos factores.

Otra limitación reside en el uso de **escenarios simulados** en la fase experimental, que si bien permiten aislar variables específicas en condiciones controladas, no replican completamente el entorno emocional y económico real en el que se toman decisiones financieras.

Por último, el estudio se centró en una muestra geográficamente localizada, mayoritariamente española, lo que limita la **validez externa intercultural** de los resultados. Futuros trabajos podrían incluir comparaciones internacionales o segmentaciones por perfil inversor más diversas.

Referencias

- Bagnoli, L., Redondo, M., & Mora, A. (2022). Behavioral biases in investment decisions: A comparative analysis of real estate and crowdfunding platforms. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 36, 101743. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2022.101743>
- Barberis, N., & Thaler, R. (2003). A survey of behavioral finance. In G. M. Constantinides, M. Harris, & R. M. Stulz (Eds.), *Handbook of the Economics of Finance* (Vol. 1, pp. 1053–1128). Elsevier.
- Benedetti, R., Colombo, L., & Garofalo, A. (2023). Emotional engagement and decision making in real estate crowdfunding. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 16(2), 340–360. <https://doi.org/10.1108/IJHMA-10-2022-0142>
- Blais, A.-R., & Weber, E. U. (2006). A Domain-Specific Risk-Taking (DOSPERT) scale for adult populations. *Judgment and Decision Making*, 1(1), 33–47.

- Borrero-Domínguez, C., Cerdón-Lagares, E., & Hernández-Garrido, R. (2020). Sustainability and real estate crowdfunding: Success factors. *Sustainability*, 12(12), 5136. <https://doi.org/10.3390/su12125136>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Cadenas Sáez, M. E. (2020). Economía conductual para la protección del inversor: Recomendaciones prácticas para inversores, entidades y reguladores (Documento de trabajo No. 70). Comisión Nacional del Mercado de Valores.
- Camerer, C., Loewenstein, G., & Prelec, D. (2005). Neuroeconomics: How neuroscience can inform economics. *Journal of Economic Literature*, 43(1), 9–64. <https://doi.org/10.1257/0022051053737843>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Dennison, J. B., Sazhin, D., & Smith, D. V. (2022). Decision neuroscience and neuroeconomics: Recent progress and ongoing challenges. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 13(3), e1589. <https://doi.org/10.1002/wcs.1589>
- Frydman, C., & Camerer, C. F. (2023). The neural basis of reference-dependent preferences. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 50, 101257. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2023.101257>
- Glimcher, P. W. (2011). *Foundations of neuroeconomic analysis*. Oxford University Press.
- Gutnik, L. A., Hakimzada, A. F., Yoskowitz, N. A., & Patel, V. L. (2006). The role of emotion in decision-making: A cognitive neuroeconomic approach towards understanding sexual risk behavior. *Journal of Biomedical Informatics*, 39(6), 720–736. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2006.03.002>
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14–26. <https://doi.org/10.3102/0013189X033007014>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Koellinger, P. D., & Treffers, T. (2021). Choice architecture in digital finance: Behavioral insights and platform design. *Behavioural Public Policy*, 5(4), 510–534. <https://doi.org/10.1017/bpp.2020.29>

- Liu, Y., Liang, Y., & Wang, S. (2020). Herding behavior in peer-to-peer lending: An experimental investigation. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 177, 647–667. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2020.06.023>
- Loewenstein, G., Rick, S., & Cohen, J. (2021). Neuroeconomics and affect: How feelings shape decision-making. *Annual Review of Psychology*, 72, 627–655. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010419-050815>
- Molina Martínez, P., & González del Pozo, R. (2024). El crowdfunding inmobiliario en España. *Revista Universitaria Europea*, 40, 73–102.
- Montague, P. R., & Berns, G. S. (2002). Neural economics and the biological substrates of valuation. *Neuron*, 36(2), 265–284. [https://doi.org/10.1016/S0896-6273\(02\)00974-1](https://doi.org/10.1016/S0896-6273(02)00974-1)
- Paredes, M., & Sánchez, V. (2022). UX y toma de decisiones financieras: el impacto del diseño de plataformas de inversión. *Estudios Financieros*, 316, 45–67.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Sanfey, A. G., Rilling, J. K., Aronson, J. A., Nystrom, L. E., & Cohen, J. D. (2003). The neural basis of economic decision-making in the ultimatum game. *Science*, 300(5626), 1755–1758. <https://doi.org/10.1126/science.1082976>
- Sarwar, B., Nazir, M. I., & Khan, A. (2021). Impact of cognitive biases on investment decisions: Evidence from emerging markets. *Emerging Markets Finance and Trade*, 57(3), 717–733. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2020.1737686>
- Singh, A., Kumar, S., Goel, U., & Johri, A. (2023). Behavioural biases in real estate investment: A literature review and future research agenda. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10, Article 846. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02366-7>
- Tusche, A., & Hutcherson, C. A. (2022). Cognitive regulation alters social and dietary choice by changing attribute representations in domain-general value regions. *Nature Communications*, 13, Article 5064. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-32637-0>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1991). Loss aversion in riskless choice: A reference-dependent model. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 1039–1061.
- Valencia, D., Suárez, C., & Navarro, M. (2022). Financial knowledge, emotional biases and investment decisions in digital environments. *European Research on Management and Business Economics*, 28(2), 100194. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2021.100194>

Valencia, D., Suárez, C., & Navarro, M. (2022). Financial knowledge, emotional biases and investment decisions in digital environments. *European Research on Management and Business Economics*, 28(2), 100194. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2021.100194>

American Psychological Association. (2017). Ethical principles of psychologists and code of conduct.

Rodríguez-Ardura, I., & Meseguer-Artola, A. (2021). How design features influence online consumer behavior: A model of online investment decision-making. *Computers in Human Behavior*, 124, 106920.

Cadenas, M. E. (2020). Economía conductual para la protección del inversor: Recomendaciones prácticas para inversores, entidades y reguladores (Documento de trabajo No. 70). Comisión Nacional del Mercado de Valores.

Camerer, C. F. (2023). Advances in neuroeconomics: A review of recent contributions. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 203, 345–360.

Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.

European Securities and Markets Authority (ESMA). (2023). Guidelines on crowdfunding service providers under Regulation (EU) 2020/1503. <https://www.esma.europa.eu>

Epstein, S. (2010). Demystifying intuition: What it is, what it does, and how it does it. *Psychological Inquiry*, 21(4), 295–312.

European Commission. (2023). Retail Investment Strategy: A new framework for digital financial services. <https://finance.ec.europa.eu/>

Glimcher, P. W. (2011). Foundations of neuroeconomic analysis. Oxford University Press.

Hutcherson, C. A. (2022). The neuroscience of social and economic decision making. Annual Review of Psychology, 73, 621–648.

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

ADVERTENCIA: Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

Por la presente, yo, [Nombre completo del estudiante], estudiante de [nombre del título] de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "[Título del trabajo]", 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 [el alumno debe mantener solo aquellas en las que se ha usado ChatGPT o similares y borrar el resto. Si no se ha usado ninguna, borrar todas y escribir "no he usado ninguna"]:

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. **Interpretador de código:** Para realizar análisis de datos preliminares.
6. **Estudios multidisciplinarios:** Para comprender perspectivas de otras comunidades sobre temas de naturaleza multidisciplinar.

7. **Constructor de plantillas:** Para diseñar formatos específicos para secciones del trabajo.
8. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
9. **Generador previo de diagramas de flujo y contenido:** Para esbozar diagramas iniciales.
10. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
11. **Generador de datos sintéticos de prueba:** Para la creación de conjuntos de datos ficticios.
12. **Generador de problemas de ejemplo:** Para ilustrar conceptos y técnicas.
13. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
14. **Generador de encuestas:** Para diseñar cuestionarios preliminares.
15. **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: 04/06/2025



Firma: _____