

icade núm. 105 [Revista cuatrimestral de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales]

La irrupción de las finanzas conductuales The Outbreak of Behavioral Finance

PEDRO CÉSAR MARTÍNEZ MORÁN

Socio Director de Amplia Telecomunicaciones S.A.(pedro.martinez@ampliatel.com)

Sumario:

- I. Introducción
- II. La revisión de la racionalidad como paradigma explicativo de la toma de decisiones
- III. El análisis del comportamiento del agente económico
- IV. La teoría prospectiva
- V. El instinto, la emoción y la razón en la toma de decisiones
- VI. Los límites en el proceso de toma de decisiones
 - 1. Heurísticas
 - 2. Sesgos cognitivos
 - 2.1. Sesgos cognitivos relacionados con la ganancia o la pérdida
 - 2.2. Sesgos cognitivos sin relación directa con pérdidas o ganancias
- VII. Formación y conocimiento para superar las limitaciones cognitivas
- VIII. Un posible futuro para las finanzas conductuales
- IX. Conclusiones
- Bibliografía

Resumen: La hipótesis de la racionalidad como elemento explicativo de la toma de decisiones de inversión es puesta en duda. Diversos autores incorporan premisas de la psicología y otras ciencias sociales que matizan el comportamiento de los agentes económicos. Las decisiones financieras son entendidas como procesos complejos, personales y sociales. Están sujetas al influjo del entorno, dirigidas por métodos de valoración subjetivos y prejuicios cognitivos, penalizadas por la falta de conocimiento y, sobre todo, influidas por la asimetría psicológica de las pérdidas respecto a las ganancias. Las finanzas conductuales irrumpen como paradigma descriptivo del comportamiento de los seres humanos cuando toman decisiones de inversión.

Palabras clave: Incertidumbre; racionalidad; riesgo; sesgo.

Abstract: The hypothesis of rationality is questioned as a key element of investment decision making. Different authors include premises of psychology and other social sciences which qualify the behavior of the economic agents. Financial decisions are understood as complex, personal and social processes. The decision making process is affected by the environment, guided by subjective assessment methods and cognitive prejudices, penalized by the lack of knowledge and, above all, influenced by the psychological asymmetry of the losses against the gains. Behavioral finance is set up as a descriptive paradigm of the behavior of human beings when having to make decisions on investments

Keywords: Uncertainty; rationality; risk; bias.

Fecha de recepción: 27/8/2018

Fecha de aceptación: 24/10/2018

I. INTRODUCCIÓN

Este artículo analiza la irrupción, progreso y mayor visibilidad de las finanzas conductuales como paradigma de la toma de decisiones de carácter financiero.

Richard Thaler (2015, p. 91) explica en sus clases una descripción del tipo de decisiones que se toman a lo largo de la vida. En el lado izquierdo de la pizarra anota las más habituales y progresa hasta el lado derecho, escribiendo las menos frecuentes. La conclusión es que el dominio de una tarea necesita de la práctica continua y ésta, normalmente, se consigue en actividades con un bajo nivel de riesgo por los escasos errores que originan. Así, es bastante probable que las decisiones tomadas sean acertadas. En caso contrario, y para las acciones realizadas con menor asiduidad, no se tienen ni se alcanzan los conocimientos necesarios al no haber una práctica constante y, por ende, suponen un ejercicio de alto riesgo por los resultados impredecibles a los que se ven expuestos.

La arquitectura de las decisiones ha tomado un impulso, a partir de la divulgación de las investigaciones en torno al comportamiento de los seres humanos, y, concretamente, cuando toman decisiones de inversión.

Operadores, *traders*, inversores y partícipes analizan información y se decantan por la compra o la venta de un activo financiero. José de la Vega (1997), hace más de trescientos años, manifestaba que se percibían dos ópticas diferentes, según fuera la compra o la venta la acción a contemplar. Para el vendedor parece ser que es cuando se hunde el bien; mientras que para el comprador sería el momento óptimo porque puede indicar el inicio de un ascenso en el precio. ¿Qué propicia que, desde lados diametralmente opuestos, se vea una oportunidad provechosa para ambas partes? La respuesta se encuentra en el análisis del comportamiento de los intervinientes en dicho proceso.

Este trabajo realiza una revisión de la literatura académica respecto a los contenidos e investigaciones que se han ido englobando bajo la denominación de finanzas conductuales. Conviene destacar que no existe un marco teórico homogéneo y estructurado sobre la citada materia. Se alimenta de aportaciones provenientes de diversas disciplinas, principalmente desde la economía, pero también de otras ciencias sociales y experimentales.

La estructura del documento permite distinguir los diferentes campos de investigación que han aportado evidencias y resultados experimentales a la disciplina. El pilar de apoyo del trabajo han sido los fundamentos definidos por los investigadores y autores que han destacado por la relevancia de sus trabajos en el desarrollo de dicho campo de conocimiento.

La primera sección realiza una revisión de las hipótesis en torno a la teoría financiera clásica, paradigma protagonista del debate académico en torno a la toma de decisiones por parte de los agentes económicos. A continuación, se argumenta la puesta en duda de la racionalidad como

elemento clave del comportamiento humano cuando toma decisiones de inversión. Posteriormente, se sustenta la irrupción de las finanzas conductuales como nuevo paradigma explicativo de la conducta humana frente a la toma de decisiones. En cuarto lugar, se introduce la teoría prospectiva y sus corolarios respecto al modo de decidir del ser humano. En quinto término, la neuroeconomía aporta sus investigaciones a las finanzas conductuales mediante la demostración de cómo funciona la estructura cerebral ante la toma de decisiones. Seguidamente, se enumeran las limitaciones cognitivas o lista de factores que merman la capacidad de gestión inversora. En séptimo lugar, se constata la necesidad de elevar el conocimiento y la formación en materia financiera como factores que aminoran el efecto de las limitaciones humanas. Finalmente, se refieren posibles líneas de desarrollo futuro de las finanzas conductuales y se concluye con la visión integral de lo que ha supuesto la incorporación de esta disciplina al campo de las finanzas.

II. LA REVISIÓN DE LA RACIONALIDAD COMO PARADIGMA EXPLICATIVO DE LA TOMA DE DECISIONES

La teoría financiera clásica se constituyó como paradigma de la toma de decisiones por parte de los agentes económicos. Las consideraciones de dicha doctrina determinan que el mercado refleja el valor intrínseco de los activos y la información es accesible para todos los participantes. Estos procesan los datos y buscan el máximo equilibrio entre rentabilidad y riesgo, a partir de la utilización de la racionalidad como recurso principal.

Ser racional tiene para Barberis y Thaler (2003) dos acepciones en este contexto: en primer lugar, supone que al recibir nueva información, los agentes económicos actualizan sus creencias rápidamente, de acuerdo al teorema de Bayes y, en segundo término, que dadas estas creencias, los agentes económicos toman decisiones que son normalmente aceptables, en el sentido de que son consistentes con la función de utilidad de Savage.

La teoría de la utilidad esperada de Von Neuman y Mongersten (1944) circunscribe la utilidad a la idea de satisfacción, al incluir las preferencias con una base subjetiva, y no sólo la ganancia como única meta. Retoman, a partir del desarrollo de varios axiomas, las conclusiones que Bernoulli había formulado. Estas se basaban en considerar la subjetividad del juicio a la hora de valorar lo alcanzado, en función de las características y circunstancias en las que se encontraba inmerso el jugador. La teoría mencionada no explicita, en opinión de Rabin y Thaler (2001), la mayoría de las situaciones de riesgo.

La distinción de Knight (1926) entre riesgo e incertidumbre por su capacidad de medición es expuesta por Roubini y Mihm (2010) mediante la siguiente metáfora: si dos personas introducen una bala en el tambor de un revólver con capacidad para seis, la probabilidad de morir si dirigen la pistola contra sí mismo es de un sexto; ese sería el riesgo. Sin embargo, si el revólver ha sido preparado por un tercero, la probabilidad es absolutamente desconocida puesto que ha podido cargarlo con una, con seis o incluso con ninguna. Esta otra opción definiría la incertidumbre.

El riesgo es inherente a una actividad de la que no se conoce con certeza el resultado de la misma (Mascareñas, 2010). El análisis de la relación entre rendimiento y riesgo es lo que lleva a Samuelson y Nordhaus (2006) a subrayar la preferencia de las personas por un mayor rendimiento a pesar de que deseen un menor riesgo puesto que son adversas al mismo. La percepción de ambos es diferente: el primero es positivo y el segundo es un mal (Antelo y Peón, 2011). El concepto de riesgo está habitualmente definido en términos negativos (Andreassen, 1993) y, por tanto, puede asociarse a una pérdida. El rastro emocional que deja influye en el inversor para las próximas decisiones que tome.

El agente económico, como actor racional, interpreta toda la información disponible. El mercado refleja en el precio de la acción los efectos de la información sobre dicho valor. Fama (1965) con sus hipótesis englobadas bajo la teoría de los mercados eficientes propone que, el precio de una

acción reflejaría el valor que tiene, ya que recogería, intrínsecamente, todos los datos que objetivamente impactan en el logro de ese precio, así como las posibles y futuras expectativas sobre el mismo. En relación a estos axiomas, Taleb (2012) se pregunta si es posible comprender lo desconocido a partir de lo conocido o si el pasado proporciona reglas fiables para imaginar el futuro. En otro orden de cosas, y refiriéndose a los participantes en el mercado, Grossman y Stiglitz (1980) plantean que, en términos generales, el mercado tiene lugar porque los agentes que participan en el mismo tienen diferentes pensamientos y creencias.

Keynes (1936) ya atisbó que si bien una gran cantidad de actividades económicas suelen realizarse partiendo de una conducta racional por parte de quienes las ejecutan, existen muchas otras que son gobernadas por *animal spirits*. Akerlof y Shiller (2009) precisan que la intuición es utilizada en mayor medida que el análisis en materia de decisiones de inversión y que al ser un proceso social, no solo intervienen las leyes de la psicología, sino también las provenientes de la sociología. Thaler (2015) distingue a los humanos de los econs, de la misma manera que Barber y Odean (2011) declaran que los inversores que pueblan el mundo real son primos lejanos de los que forman parte de los modelos académicos.

Cuando los movimientos de compra o de venta se amplifican, se elude el riesgo que se está contrayendo. Aparecen movimientos extremos asociados a la generación de burbujas. De Martino et al. (2013) analizaron el comportamiento de personas que toman como referente a otras en sus procesos de inversión, si bien, no definieron un modelo concreto de cómo se generan las burbujas financieras. Malkiel (2007) cree que el mercado, de manera tranquila e inexorable, frena la irracionalidad imperante en ese momento. El ser humano no recuerda los hechos dolorosos que le han provocado pérdidas en su patrimonio. Galbraith (2011) se atreve con una cifra: 20 años. Es el tiempo que perduran en la memoria los asuntos financieros.

En resumen, la teoría financiera clásica ha definido un paradigma por el cual el agente económico, a partir de la racionalidad como medio y de la utilización de la información, como recurso accesible, toma las decisiones que más se ajustan a un adecuado balance entre la rentabilidad y el riesgo. Sin embargo, diversos investigadores revisaron el rol de la razón como método ilustrativo de la toma de decisiones en entornos bajo el influjo de la incertidumbre y aportaron los hallazgos de la psicología, además de otras ciencias sociales y experimentales.

III. EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL AGENTE ECONÓMICO

Robert Shiller (2006) menciona dos revoluciones diferentes en el terreno financiero que han tenido lugar en la segunda mitad del siglo XX: la revolución neoclásica y la revolución del comportamiento. Esta segunda sitúa al ser humano en el centro de la observación. El conjunto doctrinal que apuesta en esa dirección son las finanzas conductuales. Proponen sus propias respuestas orientadas a explicar cómo se comportan las personas cuando toman decisiones de inversión. El propio investigador no ve tan alejadas ambas concepciones, si bien estima que las segundas están más dispuestas a aprender de otras ciencias sociales, menos preocupadas por la elegancia de los modelos y más propensas a mostrar evidencias del comportamiento humano real. Shefrin (2010) considera que esta disciplina supone la aplicación de la psicología a la toma de decisiones de carácter financiero y a los mercados financieros.

Para Thaler (1999), el paradigma de las finanzas clásicas se basaba en un agente económico que se guiaba por la razón y por los axiomas de la teoría de la utilidad esperada y que realizaba previsiones sobre el futuro sin ningún sesgo, afirmaciones corroboradas por Hirshleifer (2001), que añade que el fin de las teorías anteriores se empieza a producir cuando se demuestran las sistemáticas inconsistencias de los axiomas y las aportaciones de investigaciones sobre el comportamiento humano. Se produce un encuentro entre las finanzas y la psicología. Disciplinas conectadas entre ellas que no han dejado de estarlo (Statman, 1999). De Bondt et al. (2008) mencionan que las finanzas conductuales estudian la influencia de la psicología en la toma de decisiones financieras en diversos ámbitos: inmobiliario, mercados financieros y organizativo. Y añaden que han mostrado evidencias de las contradicciones de la eficiencia de

los mercados tales como el exceso de la volatilidad y el efecto calendario, entre otros.

Los antecedentes del nuevo paradigma se pueden encontrar en diversos autores, a saber: Smith, Le Bon, Selden o el ya mencionado Keynes.

El primer *paper* formal, así considerado de la disciplina, se publicó en 1972 y fue escrito por Paul Slovic. Con posterioridad, el incremento de la producción académica en revistas de impacto está siendo notable. Así lo atestiguan Blasco y Ferreruela (2017). 2010 resultó el año clave en el ascenso notorio producido y es Estados Unidos el país que lidera los estudios realizados en este campo.

En suma, la racionalidad, como elemento revelador del comportamiento de los agentes económicos, es matizada. La racionalidad no puede explicar, en solitario, la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre, puesto que el ser humano se guía por juicios, preferencias y creencias.

A finales de la década de los setenta del siglo XX, Daniel Kahneman y Amos Tversky explicaron los impactos psicológicos que sufren las personas cuando toman decisiones bajo entornos de incertidumbre.

IV. LA TEORÍA PROSPECTIVA

La teoría prospectiva expresa que los seres humanos están condicionados por errores de juicio y de valoración además de sesgos cognitivos. Y, además, tienen tendencia a evitar los riesgos y a sufrir más con la pérdida, potencialmente el doble, que la satisfacción que les produce la ganancia.

Asumir la supremacía de lo racional o que la racionalidad sea la única respuesta supone inhibir el potencial que se esconde en otros sistemas con los que cuenta el ser humano para la toma de decisiones, producto de la evolución y que le han permitido solucionar los desafíos que la vida diaria presenta.

Maurice Allais (1953) justifica la preferencia de las personas por la certeza en detrimento de la probabilidad. Existe una preferencia por el premio cierto, aunque tenga una rentabilidad menor, que por una compensación, con un resultado hipotético mayor, sujeta a incertidumbre.

Prácticamente en paralelo, Herbert Simon (1955) acuñó el concepto de racionalidad limitada. Analiza la función que representa valor o utilidad y plantea dos diferentes alternativas: en la primera, el resultado final producirá satisfacción/insatisfacción, dependiendo de lo que se consiga; en la segunda, la consecuencia será ganancia, empate o pérdida. En el primero caso, se fijaría el límite en el nivel de aspiración deseado, mientras que en el segundo, el margen estaría relacionado con el coste de oportunidad. Se habla de racionalidad limitada (Camerer y Fehr, 2006) cuando los individuos reflejan sistemáticamente creencias sesgadas, les influyen factores externos o se desvían de la acción que satisfaría mejor sus preferencias.

El axioma central de la teoría prospectiva es que (Kahneman y Tversky, 1979) la función de valor se define según la desviación al punto de referencia, generalmente cóncavo para las ganancias y convexo para las pérdidas y más pronunciado para las segundas que para las primeras. El comportamiento diferente ante ganancias y pérdidas hace que la respuesta ante ambas situaciones sea diversa. ¿Qué produce más placer: ganar o no perder dinero? O ¿qué produce menos dolor: perder lo mínimo posible o no ganar nada? La cuestión no es baladí si se analiza la influencia de todos los posibles resultados en la psique del inversor.

Para Kahneman y Tversky, la racionalidad también es limitada. El valor dado a la certeza y a la probabilidad difiere puesto que se prefiere el resultado seguro, aunque sea pequeño, que el probable, aunque sea más elevado. La influencia del entorno *-framing effect-* en el ser humano se manifiesta en forma de hábitos, normas, reglas del juego, estereotipos, influjo del

inconsciente y fijación de un punto de referencia *–reference point–*. Esta referencia sirve para evaluar, tanto la decisión como el rendimiento de la misma. La conclusión es que el ser humano tiene aversión al riesgo *–loss aversion –*. La situación ganadora le lleva a evitar una ganancia mayor *–risk aversion–*, y cuando está en una posición perdedora siente la necesidad de mantenerla *–risk seeking–*. Y tiende a buscar que el inmediato futuro le dé la oportunidad de recuperar el capital invertido *–disposition effect–*. La desazón por una pérdida supera en dos veces a la satisfacción por la ganancia.

El hombre aislado evalúa y decide aquello con lo que se encuentra más a gusto. Planifica hasta qué punto puede arriesgar en la ganancia o en la pérdida. Sin embargo, la comparación con lo que hacen otros le encamina a imitar comportamientos alejados de sus preferencias iniciales. Tversky y Kahneman subrayan el impacto del entorno. En el decisor influye la forma en que esté definida la situación, las reglas, normas y valores existentes, sus expectativas y la presión que ejerce lo que realizan otros.

El punto de referencia interviene también en el proceso de toma de decisiones. Funciona e impacta, más desde un punto de vista psicológico que financiero. Así lo advierten Camerer et al. (1997) ya que las decisiones, están en gran medida determinadas por la comparación entre el potencial resultado y el nivel de aspiración. En el caso de la compraventa de acciones, los inversores, a veces, utilizan una pequeña trampa ilusionante como es promediar a la baja.

El inversor se encuentra atrapado entre dos fuerzas contrapuestas con la incertidumbre como telón de fondo: de un lado, su deseo de obtener ganancias y de otro, la insatisfacción que le produce el riesgo porque le dirige a una posible pérdida.

El riesgo se alimenta y se relaciona con el conocimiento y con las emociones. La emoción, se guía más por la posibilidad, binaria, que por la probabilidad, que se nutre de la estadística.

En definitiva, el ser humano se ve afectado en mayor grado por la pérdida que por la ganancia y el entorno le presiona con sus normas, estereotipos y prejuicios.

En el cerebro humano conviven la razón, la emoción y el instinto. Y es un actor social que interactúa con otros. La neuroeconomía aporta al desarrollo de las finanzas conductuales las explicaciones relativas al funcionamiento de la estructura cerebral, a las partes que se activan cuando se toman decisiones y a cómo se interrelacionan.

V. EL INSTINTO, LA EMOCIÓN Y LA RAZÓN EN LA TOMA DE DECISIONES

La neuroeconomía aprovecha el avance en la investigación cerebral para encontrar nuevas demostraciones respecto a cómo se comporta el cerebro ante la toma de decisiones. Peterson (2007) expone que los orígenes neuronales de la asunción de riesgo se pueden entender, parcialmente, si se atiende a las patologías que presenta una persona con un comportamiento financiero desordenado. Una de sus manifestaciones es la ansiedad que puede conducir a una doble disyuntiva: bien comprar y vender de forma incesante acciones o bien, evitar completamente el mercado bursátil.

Stanovich y West (2000) propusieron una estructura cerebral, utilizada posteriormente por Kahneman, dividida en dos partes, llamados sistemas. El sistema 1 se caracteriza por ser automático, rápido, funcionar sin esfuerzo, responder inconscientemente y alimentarse para sus reacciones de modelos de referencia grabados en la mente humana. El sistema 2, por el contrario, se comporta como un procesador lento, pensativo, controlado, que funciona con esfuerzo y se rige por reglas. No se corresponden fisiológicamente con ninguna zona del cerebro. Es una manera de etiquetar dos fórmulas de pensamiento. Para Kahneman (2012), el sistema 1 genera impresiones y sentimientos sin que el individuo haga el menor esfuerzo para ello. El sistema 2 se centra en cuestiones complejas para las que se necesitan concentración, elección y decisión.

El debate entre el pensamiento consciente e inconsciente condujo a Dijksterhuis et al. (2006) a poner a prueba la toma de decisiones en ambos niveles de la consciencia. El resultado mostró que el ser humano utiliza ambos y que no conduce al error el usar el pensamiento inconsciente, especialmente para aquellas decisiones en las que se dirimen cuestiones fáciles de elección o para las que se tiene conocimiento o experiencia previa.

Los resultados anteriores muestran según Damasio (2010) que el proceso inconsciente tiene su propio razonamiento lógico y que, en momentos en los que el tiempo escasea o ante circunstancias conocidas, puede conducir a decisiones adecuadas. El cerebro registra el pasado en el almacén cognitivo y esas destrezas y conocimientos retenidos son utilizados por el pensamiento inconsciente para ser utilizados en el momento oportuno. Por tanto, la estructura cerebral aprovecha para tomar algunos atajos. Elster (1998) aporta el concepto de *adicción a la razón*, incluso como mecanismo que provoca ser más irracionales que racionales.

Finalmente, el pensamiento intuitivo y la generación inconsciente intervienen en la toma de decisiones, no solo la razón. Y alimentan al almacén cognitivo.

Las finanzas conductuales defienden que los inversores, en su afán lícito de obtener ganancia a su inversión, no realizan un análisis objetivo sino que están condicionados por factores que pueden llegar a limitar la adecuación de sus decisiones.

VI. LOS LÍMITES EN EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

Las limitaciones del ser humano a la hora de tomar decisiones condicionan su operativa e inciden en el resultado de sus inversiones financieras. El tiempo, que es un bien escaso y el conocimiento, que es limitado, propician la aparición de las citadas mermas. Limitaciones alimentadas por creencias, juicios, prejuicios y experiencias. Tversky y Kahneman (1974) introducen una reflexión que los lleva al enunciado de dos conceptos básicos de su pensamiento. Se preguntaron cómo pueden valorar las personas la probabilidad de que se produzca un suceso incierto. Los seres humanos utilizan las *heurísticas* o procedimientos subjetivos de valoración y los *sesgos* o prejuicios cognitivos que producen una desviación en el procesamiento de lo percibido, lo que provoca una distorsión, juicio inexacto, interpretación ilógica o lo que se llama en términos generales irracionalidad.

Desde otro enfoque, Thaler comenzó a confeccionar una lista con una serie de anomalías que fue detectando a lo largo de sus investigaciones pero que, básicamente, se corresponden con el mismo tipo de factores, en muchos casos, limitantes.

Las heurísticas más aplicadas en el ámbito de la toma de decisiones de carácter financiero son: representatividad, disponibilidad y anclaje.

1. HEURÍSTICAS

La representatividad alude al hecho de que algún factor o factores sirvan para representar, fácilmente, el comportamiento de un determinado hecho o suceso.

La disponibilidad se refiere a lo que, sin esfuerzo, aparece en la mente humana, para explicar un suceso.

El anclaje explicaría lo primero que viene a la mente para determinar por qué ha sucedido algo.

Gigerenzer (1991) relaciona y vincula las tres. En su opinión, lo que resulta similar a otro suceso, lo que viene al pensamiento y lo que surge en primer lugar se han constituido como principios para explicar el funcionamiento de la mente humana. Un inversor financiero se guiaría por la rentabilidad como factor representativo de un activo en el que desea invertir. Elegiría un activo porque le resulta fácil y sencillo acceder a información sobre el mismo (inversión en bolsa

española y no en un mercado más alejado geográficamente) y sobre el que mantiene una opinión anclada en el tiempo, prácticamente inamovible (la inversión en renta fija no produce pérdidas).

2. SEGOS COGNITIVOS

El segundo grupo limitante que afecta al proceso de toma de decisiones lo constituyen los sesgos o prejuicios cognitivos. Chen et al. (2005) se preguntan si son innatos o aprendidos. Responden que, por ejemplo, la aversión a las pérdidas funciona como un código innato en el cerebro humano. Dejan abierto el debate sobre qué fuerza ejerce más o menos presión, si la biología o la cultura. Stanovich y West (2000) concretan que los sesgos conductuales provocados por la aplicación del sistema 1 son universales debido a que forman parte de la estructura cerebral de la especie y, por tanto, son compartidos por todos. El sistema 2 podrá corregir, en algunos individuos, parte de la tendencia negativa que ocasiona la implementación de los sesgos.

Una primera detección, identificación y aplicación de ciertos sesgos que explican los comportamientos de los agentes económicos fue realizada por Kahneman y Tversky. Ese grupo ha sido ampliado gracias a la aportación de otros investigadores provenientes de distintos campos de conocimiento. Sus orígenes son los ámbitos cognitivos y emocionales y de ellos se deriva una menor o mayor tolerancia al riesgo.

En este trabajo, se ha hecho una distinción entre aquellos sesgos directamente relacionados con una hipotética ganancia o pérdida, de otros en los que no existe tal correspondencia directa.

2.1. Sesgos cognitivos relacionados con la ganancia o la pérdida

El primero de este grupo de sesgos es *the certainty effect* o efecto de la certidumbre (Kahneman y Tversky, 1979). Fenómeno que se explica a partir de una relación imperfecta entre el peso dado a la certeza y a la probabilidad, de modo que, en su opinión, las personas sobreponderan resultados que se consideran ciertos frente a otros, cuyo valor puede ser superior pero que son solamente probables. Certeza como sinónimo de ganancia segura. Hirshleifer (2001) dice que, de acuerdo a la teoría prospectiva, los seres humanos tratan las probabilidades muy bajas de que un suceso ocurra como imposibilidad y, al contrario, las probabilidades muy altas de que dicho suceso ocurra como certezas.

Shefrin y Statman definieron el *efecto disposición* (1985). Expresión de la tendencia de los inversores a vender sus posiciones ganadoras demasiado pronto y mantener la pérdida durante tiempo prolongado. Cuando se compra o cuando se vende un activo financiero, el punto de mira es radicalmente diferente. Barber y Odean (2011) manifiestan que el hecho de comprar obliga a mirar hacia adelante mientras que la venta implicaría mirar hacia atrás. La resistencia a vender descansa en el hecho de no admitir la pérdida.

La aversión a las pérdidas eleva su grado si se le añade una condición que la amplifica. Esto es lo que plantean Thaler et al. (1997) cuando desarrollaron el concepto de *myopic loss aversion* a partir de la combinación entre una mayor sensibilidad a las pérdidas que a las ganancias y a una tendencia a evaluar los resultados obtenidos con mucha frecuencia. La repetida evaluación del resultado de la inversión puede provocar, en el caso de que sea una pérdida latente, la visión de reiteradas disminuciones patrimoniales, aunque, en realidad, solo se produzca una.

La explicación de este sesgo descansa en dos parámetros: uno ya conocido, aversión a las pérdidas, y el otro, introducido por Thaler, *mental accounting*. Existe una tendencia de las personas a dividir el dinero en cajas mentales, en función del empleo que se le otorgue al mismo: dinero para vacaciones, para educación, para gastos del hogar. En el caso de la inversión, tampoco sufre mezcla alguna entre los distintos usos del mismo. Este sesgo sirve para explicar que cuando un inversor compra una acción, se abre una nueva cuenta mental en su cerebro y su nuevo punto de referencia es el precio de compra del activo (Shefrin y Statman, 1985). Contabilidad mental que sirve también para no mezclar ganancias con pérdidas, cada una

tiene su propia caja.

El último de los prejuicios cognitivos vinculados con hipotéticas ganancias o pérdidas lo definen Thaler y Johnson (1990) como *house money effect* o dinero de la casa. Se refieren al hecho de que, bajo ciertas circunstancias, si existe una ganancia previa y se parte de ese punto de referencia, dicha ganancia dispone al jugador a incrementar sus apuestas. En caso de que después de la ganancia haya pérdidas, éstas se integran dentro de la primera, mitigando la influencia de la aversión a la pérdida e incentivando la búsqueda de riesgo. Por el contrario, la pérdida previa aminoraría el deseo de asumir riesgos puesto que, si después de la pérdida se suceden más, no se compensan como en el caso de la ganancia anterior, generando una mayor y más dolorosa.

El siguiente grupo de sesgos no contiene un vínculo lineal con la ganancia o con la pérdida. Se refieren tanto a conductas conservadoras como a otras extremas, o incluso ajenas a cualquier tipo de previsión o planificación futuras. Son los sesgos cognitivos sin relación directa con las pérdidas o con las ganancias.

2.2. Sesgos cognitivos sin relación directa con pérdidas o ganancias

El inventario de sesgos continúa centrado en condicionamientos cognitivos, ya no estrictamente relacionados con la diferente influencia de la pérdida o de la ganancia, sino con características limitantes y consecuencias menos previsibles. Muestras de comportamiento que encaminan al inversor a no reaccionar, mantenerse en su posición, dejarse llevar por lo que hacen otros o reaccionar de manera extrema.

El *efecto dotación*, sesgo definido por Thaler (1980) surge como consecuencia de infraponderar los costes de oportunidad. Kahneman et al. (1991, p. 194) reflejan que las personas demandan una mayor cantidad de dinero por desprenderse de un bien que la que estarían dispuestas a ofrecer por adquirirlo.

El carácter inmovilista de las personas es descrito por Samuelson y Zeckhauser (1988) cuando desarrollan el *statu quo* o *conservadurismo*. Este sesgo lleva a preferir el estado actual de las cosas frente a cualquier cambio. Circunstancia que explicaría las dificultades para procesar nueva información y actualizar preferencias y conocimientos.

El hábito de seguir lo que otros hacen es el *herd behavior* en lugar de tomar decisiones autónomamente. En ocasiones resulta más positivo para la propia reputación fracasar con los demás que ser único en el triunfo (Keynes, 1936). Scharfstein y Stein (1988) lo demuestran cuando plantean el modo de invertir y la disparidad entre las diferentes estrategias de inversión por parte de los gestores, de modo que se pueda dar la circunstancia de seguir el error, pero estar dentro de lo que manifiestan otros, más que optar por la individualidad del posible acierto. Si un agente económico se equivoca en su inversión después de seguir los pasos dados por otros, el consuelo de la pérdida, que ha afectado a muchos más, se convierte en un bálsamo que evita una mayor condena personal por el fracaso obtenido.

La falta de autocontrol conduce a dispendios en relación al ahorro y a la inversión. Thaler y Shefrin (1981) definieron el *self control*. Explicaría las dificultades en planificar u organizar el patrimonio propio y dejarse arrastrar por una visión de corto plazo y sin previsión de futuro alguna.

Cuando se da una reacción extrema se habla de *sobrerreacción*. De Bondt y Thaler (1985) manifiestan que las personas tienden a sobreponderar la información reciente frente a la infraponderación a la que someten a los datos del pasado. Lo más cercano en el tiempo impacta más.

Al grupo de amplificar comportamientos pertenece el siguiente sesgo, en este caso desarrollado por Odean (1998), y es el *exceso de confianza*, característico de las personas y no de los mercados. Para Barber y Odean (2011), este sesgo explicaría las altas tasas de rotación de activos en los inversores y sus pobres resultados. La compra a través de internet es analizada por Barber y

Odean (2002) como un caso especial y una aplicación concreta de dicha limitación cognitiva. Tiene, en opinión de los investigadores, estrecha conexión con el exceso de optimismo.

En definitiva, el ser humano se ve afectado por limitaciones de tiempo y conocimiento que le conducen a tomar atajos y llevarse por experiencias previas, juicios y preferencias. Este conjunto de factores le pueden limitar en su toma de decisiones. Sobrevalora lo que conoce, confía demasiado en sus capacidades, desecha que los errores sean por su carencia de conocimiento o equivocaciones de cálculo y encuentra en un tercero a quien culpabilizar de los malos resultados. Si los sesgos conducen a obtener resultados que no se ajustan a la pretensión del inversor, o son negativos, dejan una huella en su almacén emocional y cognitivo.

La subsanación de dichas limitaciones vendrá del conocimiento y de la formación en la materia objeto de la toma de decisiones, en este caso, en los mercados financieros.

VII. FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO PARA SUPERAR LAS LIMITACIONES COGNITIVAS

La evitación de las limitaciones cognitivas en la toma de decisiones conduce al surgimiento de la alfabetización financiera. Los primeros estudios datan de la década de los noventa del siglo XX. Están motivados por las decrecientes tasas de ahorro que se venían observando en los hogares estadounidenses desde principios del decenio anterior. Distintos países se suman a la inquietud, a saber: Nueva Zelanda en 1995, Reino Unido en 2000, Canadá en 2001, Estados Unidos en 2003 y Australia dos años más tarde. Se crean instituciones que tratan de incrementar el conocimiento y la educación financieras y se diseñan portales donde encontrar conocimientos financieros, además de incluir contenidos de asignaturas en el currículum educativo obligatorio.

El conocimiento financiero influye, de manera significativa, en los niveles de ahorro de los individuos, el sobreendeudamiento o la asunción de inversiones arriesgadas. Supone un escudo frente al riesgo de la propia ignorancia financiera de los consumidores (Orton, 2007). Se asume el riesgo como tal, producto de la incertidumbre, al que habría que añadir el riesgo del producto en sí. Y restaría un tercer nivel de riesgo, que emerge del propio desconocimiento del inversor que puede provocarle decisiones equivocadas y poner en peligro su situación patrimonial.

El inversor tiene ante sí los retos de un entorno incierto. Y tiene que hacer frente a los riesgos de unos mercados financieros cada vez más complejos, que exigen preparación y actualización permanentes.

Las finanzas conductuales tienen frente a sí, no solo que ser capaces de seguir mostrando comportamientos reales de los inversores, sino que deben integrar las teorías de otras ciencias sociales y experimentales para mitigar los efectos de las limitaciones cognitivas y emocionales de las personas.

VIII. UN POSIBLE FUTURO PARA LAS FINANZAS CONDUCTUALES

El agente económico habita en un contexto impreciso y con necesidades crecientes que satisfacer, tanto en lo relativo a incrementar su nivel de ahorro como ante el hecho de conseguir resultados positivos en su inversión.

Las finanzas conductuales han mostrado su interpretación de cómo se comporta el ser humano cuando tiene que afrontar decisiones de inversión. Esta disciplina no va a hipotetizar sobre el mercado. Su centro de atención está en las personas. Y tanto en su vertiente individual como en la social.

En la vertiente individual, podría progresar en la investigación sobre la adecuada gestión del riesgo o respecto a la interpretación de la incertidumbre por parte de los agentes económicos.

En la vertiente social, la investigación futura podría decantarse por la medición y análisis de las pautas de influencia de los aspectos culturales, religiosos, sociales, históricos, normativos y de valores en la toma de decisiones de inversión financiera.

Por último, la integración del mercado y de sus participantes, en un mismo modelo, facilitaría una visión global de la interacción entre ambos.

IX. CONCLUSIONES

La revisión del paradigma que proponía que los mercados permiten el acceso a la información a los agentes intervinientes y que éstos, desde la racionalidad, buscan el máximo rendimiento con una adecuada gestión del riesgo ha colocado a las personas en el centro del análisis.

Los seres humanos toman decisiones más allá de la racionalidad. Las finanzas conductuales proponen cómo se comporta el ser humano en sus decisiones de inversión. Esta área de conocimiento no explica en qué activo invertir, ni cómo hacerlo. No proporciona pautas de medición del riesgo o como hacer frente a la incertidumbre. Sin embargo, ayuda a entender cómo impactan ambos factores y muestra las conductas que conducen al error a los inversores y, por tanto, posibilita que se eviten o se atemperen ciertas consecuencias psicológicas perjudiciales para el agente económico.

La preparación, conocimiento y análisis de las inversiones en un entorno de incertidumbre y con unos mercados financieros más complejos se hacen cada vez más necesarios para alcanzar mejores resultados en el patrimonio personal.

Esta disciplina provee de conocimiento respecto a cómo es y cómo reacciona el inversor. Le ayuda a elegir aquellas conductas que le dotan de mayor estabilidad emocional. Y aprenderá a no dejarse influir ni por las presiones de su entorno externo, ni por el empuje de su mente que le puede incitar a contraer más riesgo al seguir la estela de otros que se están enriqueciendo rápida y casi mágicamente.

BIBLIOGRAFÍA

- Akerlof, G., y Shiller, R. (2009). *Animal Spirits*. Barcelona, España: Editorial Planeta.
- Allais, M. (1953). Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'école américaine. *Econometrica* 21, 503-546.
- Andreassen, P. (1993). The psychology of risk: a brief primer. The Jerome Levy Economic Institute, Working paper n. 87.
- Antelo, M., y Peon, D. (2011). Conocimiento financiero: ardua tarea para los inversores. *Revista Bolsa*, 4.º trimestre.
- Barber, B., y Odean, T. (2002). Online investors: Do the slow die first? *The Review of financial studies*, 15 (2), 1-34.
- Barber, B., y Odean, T. (2011). The behavior of individual investors. Social Science Research Network, 1-54.
- Barberis, N., y Thaler, R. (2003). A survey of Behavioral finance. En Constantinides, G. M., Harris, M. y Stulz, R. (eds.), *Handbook of the economics of finance* (pp. 1-71). Elsevier Science.
- Blasco, N., y Ferreruela, S. (2017). *Behavioral finance: ¿Por qué los inversores se comportan como lo hacen y no como deberían?* BME, 2017.

- Bondt, W., y Thaler, R. (1985). Does the stock market overreact? *The Journal of Finance*, XL (3), 793-805.
- Bondt, W., Muradoglu, G., Shefrin, H., y Staikouras, S. (2008). Behavioral finance: Quo vadis. *Journal of Applied Finance*, 18 (2), 1-15.
- Camerer, C., Babcock, L. Loewenstein, G., y Thaler, R. (1997). Labor supply of New York City cabdrivers: one day at a time. *The Quarterly Journal of Economics*, 112 (2), 1-36.
- Camerer, C y Fehr, E. (2006). When does Economic Man dominate social behavior? *Science*, 311, 47-52.
- Chen, K., Lakshminarayanan, V., y Santos, L. (2005). The evolution of our preferences: evidence from capuchin-monkey trading behavior. Cowles Foundation Discussion Papers, 1524, Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University..
- Damasio, A. (2010). *Y el cerebro creó al hombre*. Barcelona, España: Ediciones Destino.
- De Martino, B., O'Doherty, J., Ray, D., Bossaerts, P., y Camerer, C. (2013). In the mind of the market: theory of mind biases value computation during financial bubbles. *Neuron*, 79, 1222-1231.
- Dijksterhuis, A., Bos, M., Nordgren, L., y Van Baaren, R., (2006). On making the right choice: the deliberation-without-attention effect. *Science*, 311, 1005-1007.
- Elster, J. (1998). Emotions and economic theory. *Journal of Economic Literature*, 36 (1), 47-74.
- Fama, E. (1965). Random walks in stock-market prices. Graduate School of Business, University of Chicago, 1-19.
- Galbraith, J. K. (2011). *Breve historia de la euforia económica*. Barcelona, España: Editorial Ariel.
- Gigerenzer, G. (1991). How to make cognitive illusions disappear: beyond heuristics and biases. *European Review of Social Psychology*, 2, 83-115.
- Grossman, J., y Stiglitz, J. (1980). On the impossibility of informationally efficient markets. *The American Economic Review*, 70 (3), 393-408.
- Hirshleifer, D. (2001). *Investor psychology and asset pricing*. MPRA Paper, n. 5300, posted 07.
- Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio*. Barcelona, España: Random House Mondadori.
- Kahneman, D., y Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
- Kahneman, D., Knetsch, J., y Thaler, R. (1991). Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *The Journal of Economic Perspectives*, 5 (1), 193-206.
- Keynes, J. M. (1936). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. México D.F., México: Fondo de Cultura Económica.
- Knight, F. (1926). *Risk, uncertainty and profit*. Boston, USA: The Riverside press.
- Malkiel, B. G. (2007). *Un paseo aleatorio por Wall Street*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Mascareñas, J. (2010). *Introducción al riesgo en la empresa*. Madrid, España: Universidad Complutense, Madrid.
- Odean, T. (1998). Are investors reluctant to realize their losses? *The Journal of Finance*, LIII (5),

1775-1798.

Orton, L. (2007). Financial Literacy: Lessons from international experiences. Canadian Policy Research Networks.

Peterson, R. (2007). Affect and financial decision-making: how neuroscience can inform market participants. *The Journal of behavioral finance*, 8 (2), 1-10.

Rabin, M., y Thaler, R. (2001). Anomalies: risk aversion. *The Journal of Economic Perspectives*, 15 (1), 219-232.

Roubini, N., y Mihm, S. (2010). *Crisis economics*. New York, USA: The Penguin Press.

Samuelson, P., y Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of risk and uncertainty*, 1, 7-59.

Samuelson, P., y Nordhaus, W. (2006). *Macroeconomía*. Madrid, España: Mc Graw Hill.

Scharfstein, D. S., y Stein, J. (1988). Herd behavior and investment. *The American Economic Review* 80 (3), 465-479.

Shefrin, H. (2010): Behavioralizing finance. Research paper n. 10-01, Leavey School of Business.

Shefrin, H., y Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: theory and evidence. *The Journal of Finance* 40 (3), 777-790.

Shiller, R. (2006). Tools for financial innovation: neoclassical versus behavioral finance. *The Financial Review* 41 (1), 1-9.

Simon, H. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly of Economics* 69 (1), 99-118.

Slovic, P. (1972). Psychological study of human judgement: implications for investment decision making. *The Journal of Finance*, 27, 779-799.

Statman, M. (1999). *Behavioral finance: past battles and future engagements*. Association for Investment Management and Research.

Stanovich, K., y West, R. (2000). Individual differences in reasoning: implications for the rationality debate. *Behavioral and brain sciences*, 23, 645-665.

Taleb, N. M. (2012). *El Cisne Negro*. Madrid, España: Paidós.

Thaler, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior and organization* 1, 39-60.

Thaler, R. (1999). *The end of Behavioral finance*. Association for Investment Management and Research.

Thaler, R. (2015). *La psicología económica*. Madrid, España: Ediciones Deusto.

Thaler, R. H., y Shefrin H. M. (1981). An economic theory of self-control. *Journal of Political Economy*, 89 (2), 1-15.

Thaler, R., y Johnson, E. (1990). Gambling with the house money effect and trying to break even: the effects of prior outcomes to risky choice. *Management sciences*, 36, 643-660.

Thaler, R., Tversky, Kahneman, D., y Schwartz, A. (1997). The effect of myopia and loss aversion on risk taking: an experimental test. *The Quarterly Journal of Economics*, 112 (2), 647-661.

Tversky, A., y Kahneman, D. (1974). Judgement under uncertainty: heuristics and biases. *Science*, 185 (4157), 1124-1131.

Vega, J. (1997). *Confusión de confusiones*. Madrid, España: Bolsa de Madrid.

Von Neuman, J., y Morgenstern, O. (1944). *Theory of games and economic behavior*. Princeton, USA: Princeton University Press.