



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES

¿QUÉ ES BEHAVIORAL FINANCE?

Principales áreas de investigación

Autor: Mónica López García
Director: Laura Lazcano Benito

Madrid
Abril 2014

Resumen

Con este trabajo se pretende realizar un acercamiento a las finanzas del comportamiento, así como a cuatro de sus principales áreas de investigación. Para ello se llevará a cabo un análisis acerca de qué es *Behavioral Finance* y de su historia, que comenzó al suscitar el interés de diversos psicólogos cuando investigaban acerca del comportamiento de individuos que se enfrentan a un proceso de toma de decisiones. Asimismo, se analizarán también las principales áreas de investigación, es decir, las anomalías y efectos más conocidos y estudiados: las burbujas especulativas, el efecto enero, el efecto fin de semana y el efecto de la *Super Bowl* en la bolsa. Todo esto se hace con el objetivo de conocer mejor esta área de las finanzas, ya que no hay trabajos previos al presente de estas características; es decir, que hagan un repaso tanto acerca de qué es *Behavioral Finance* como de sus principales campos de investigación.

Palabras Clave: Finanzas del Comportamiento, Burbujas especulativas, Efecto enero, Efecto fin de semana, Efecto lunes, Indicador de la *Super Bowl*.

Abstract:

This paperwork intends to make an approach to behavioral finance as well as its main fields of study. In order to do so, an analysis on what behavioral finance is and on its evolution, since its beginnings as part of social psychology focused on decision-making processes, will be carried out. Likewise, four of the main fields of study within behavioral finance will also be analysed: the speculative bubbles, the weekend and the January effect and the Super Bowl indicator. All of this is done in order to better understand this area of finance, since there is no previous work with this characteristics; reviewing the origins of behavioral finance and also its main anomalies and effects on the market.

Keywords: Behavioral Finance, Speculative Bubbles, January Effect, Weekend Effect, Monday Effect, Super Bowl Indicator.

Índice

INTRODUCCIÓN	1
PARTE 1: MARCO CONCEPTUAL	3
1. INTRODUCCIÓN A LAS FINANZAS DEL COMPORTAMIENTO O BEHAVIORAL FINANCE	3
1.1 Teorías Financieras Clásicas	3
1.1.1 La Teoría de los Mercados Eficientes.....	3
1.1.2 La Teoría de los Random Walks.....	4
1.2 Definición de Behavioral Finance y Otros Conceptos Relacionados	8
2. HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE BEHAVIORAL FINANCE	14
2.1 Interés Psicológico	14
2.2 Inicios Económicos.....	16
2.3 Última década	18
PARTE 2: PRINCIPALES ÁREAS DE INVESTIGACIÓN DE BEHAVIORAL FINANCE.....	19
1. LAS BURBUJAS ESPECULATIVAS.....	19
1.1 Fases de las Burbujas Especulativas.....	20
1.2 El Mercado como un Concurso de Belleza	22
1.3 Los Ejemplos Más Sonados.....	24
1.3.1 La Tulipomanía o La Burbuja de los Tulipanes.....	24
1.3.2 La Burbuja del Real Estate en España	28
2. LOS EFECTOS DEL CALENDARIO EN LA BOLSA.....	32
2.1 Los Efectos Más Conocidos y Estudiados	32
2.1.1 El Efecto Enero	32
2.1.2 El Efecto Fin de Semana o el Efecto Lunes	36
3. LOS EVENTOS DEPORTIVOS Y SUS EFECTOS EN LA BOLSA.....	41
3.1 El Indicador de la Super Bowl	42
CONCLUSIONES	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50

Índice de Tablas

Tabla 1: Aportaciones de varios autores a la Teoría de los Mercados Eficientes y a la Teoría de los <i>Random Walks</i>	6
Tabla 2: Conjunto de bienes intercambiados por un tulipán de la variedad Viceroy.....	26
Tabla 3: Evolución de los Precios Nominales de las Viviendas a Nivel Internacional.....	31
Tabla 4: Probabilidad de aumento del DJIA según el día de la semana.....	38
Tabla 5: Variación en lunes y viernes del <i>Estándar & Poor's Composite Stock Index</i>	38
Tabla 6: Variación en lunes del <i>Estándar & Poor's Composite Stock Index</i>	39
Tabla 7: Reacción del mercado bursátil cuatro semanas después de celebrarse la <i>Super Bowl</i>	44
Tabla 8: Resultado de la <i>Super Bowl</i> y Movimiento experimentado por el Mercado de Valores.....	45

Índice de Imágenes

Imagen 1: Crear Cuenta en Massimo Dutti.....	13
Imagen 2: Rellenar Perfil en Facebook.....	13

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Tasas de Consentimiento de Donación de Órganos por Países....	12
Gráfico 2: Las Cuatro Etapas de una Burbuja Especulativa.....	22
Gráfico 3: Resultados de la encuesta realizada por NPR ante la pregunta: Elige al animal que consideres más lindo.....	23
Gráfico 4: Resultados de la encuesta realizada por NPR ante la pregunta: Elige al animal que crees que el resto va a considerar más lindo.....	24
Gráfico 5: Evolución del IPC y de los Precios de las Viviendas Nuevas en España desde 1985.....	30
Gráfico 6: Número de Viviendas Iniciadas y Terminadas en España desde 1985.....	30

INTRODUCCIÓN

Con este trabajo se pretende explicar brevemente qué son las Finanzas del Comportamiento o *Behavioral Finance*, a través de su historia y evolución. Asimismo, también se repasan cuatro de las principales áreas de investigación que abarca este tema; las burbujas especulativas, el efecto enero, el efecto fin de semana y el efecto de la *Super Bowl* en el mercado bursátil.

El objetivo principal de este trabajo es, en términos generales, realizar un acercamiento a las finanzas del comportamiento, así como a cuatro de sus principales áreas de investigación. Esto permitirá conocer mejor esta área de las finanzas, ya que no existen trabajos previos al presente de estas características; es decir, que hagan un repaso tanto acerca de qué es *Behavioral Finance* como de sus principales campos de investigación. Para lograr esto, es necesario alcanzar los siguientes objetivos:

- Realizar una revisión de la literatura existente acerca de cada uno de los temas tratados
- Desarrollar su breve historia y rápida evolución
- Ir explicando cómo dichos artículos y estudios supusieron un avance para el área de *Behavioral Finance*.

Para lograr estos objetivos es preciso recopilar las aportaciones más importantes y analizar tanto los manuales como los artículos y estudios académicos más significativos y relevantes en cuestión. De este modo, se obtendrá una visión global acerca del tema, desde el primer artículo publicado hasta el más reciente. Por lo tanto, las fuentes de información utilizadas serán artículos académicos escritos, en su mayoría, por numerosos y conocidos economistas con grandes conocimientos sobre el tema a tratar. Además, para cada uno de los fenómenos que estudia esta rama de las finanzas, se han

buscado estudios empíricos que demuestran la correlación entre los hechos que se estudian y las alteraciones de los precios en los mercados de valores.

El área de *Behavioral Finance* no ha sido muy tratada. Esto se debe a que no ha sido considerada parte de las finanzas hasta 1984, cuando se publicó el primer artículo sobre *Behavioral Finance* escrito por economistas. Antes de esa fecha fue considerada una rama de la psicología social. Sin embargo, con el tiempo fue llamando la atención de economistas y financieros, los cuales comenzaron a realizar sus propios estudios al ver que dichas teorías tenían aplicación real en los mercados. Esto lo convierte en un tema muy interesante sobre el que profundizar y aprender más.

En concreto, la estructura del trabajo está dividida en dos partes, las cuales, a su vez, se subdividen en varios apartados. En la primera parte se comenzará realizando un resumen de las teorías financieras clásicas; tanto la teoría de los mercados eficientes como la teoría de los *random walks*, ya que son criticadas por las finanzas del comportamiento por considerar a los agentes económicos seres completamente racionales. A continuación se expondrá la evolución que ha tenido la corriente de *Behavioral Finance*. La primera parte del trabajo concluye con un apartado dedicado a las finanzas del comportamiento y a la definición de conceptos relacionados con esta área, fundamentales para su mejor comprensión.

La segunda parte del trabajo consistirá en un análisis detallado acerca de los principales fenómenos estudiados desde la perspectiva de *Behavioral Finance*. En este apartado se tratarán anomalías y efectos que demuestran un comportamiento irracional por parte de los agentes económicos que condicionan los precios, tanto de bienes como de títulos o acciones en el mercado. Es en base a estos fenómenos como se realiza la crítica a la teoría de los mercados eficientes. En concreto se repasan las burbujas especulativas, tanto la primera que tuvo lugar como la más reciente, además de diferentes anomalías que afectan a la evolución de los mercados bursátiles como el efecto fin de semana, el efecto enero o el indicador de la *Super Bowl*.

PARTE 1: MARCO CONCEPTUAL

1. INTRODUCCIÓN A LAS FINANZAS DEL COMPORTAMIENTO O BEHAVIORAL FINANCE

Antes de comenzar explicando qué son las Finanzas del Comportamiento o *Behavioral Finance*, es necesario repasar las teorías financieras clásicas de los mercados eficientes y *random walks* para así tener una perspectiva más amplia de esta corriente.

1.1 Teorías Financieras Clásicas

1.1.1 La Teoría de los Mercados Eficientes

Fama comenzó a desarrollar la teoría de los mercados eficientes en su tesis en la Universidad de Chicago. Sin embargo, el artículo principal en el que escribió sobre este tema fue «*Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical*» (Fama 1970). En este artículo define los mercados eficientes como aquellos en los que se opera bajo la asunción de que los precios de los títulos reflejan completamente toda la información disponible y relevante.

El artículo, publicado en el *Journal of Finance*, recoge los tres tipos de eficiencia que se pueden encontrar en el mercado en función de la información disponible: Eficiencia débil, semi-fuerte y fuerte. En el primero de los casos la información disponible proviene de precios históricos; en el segundo caso, se dispone de aquella información que sea de acceso público; y en el último caso, la información disponible es toda aquella que sea relevante para el establecimiento del precio del título.

En su trabajo, Fama también explicó las condiciones suficientes que debían darse en el mercado para que éste fuera eficiente: (i) la no existencia de costes de transacción, (ii) toda la información disponible no tiene coste alguno para ninguno de los agentes que operan en el mercado y (iii) todos los agentes coinciden en las implicaciones que tiene dicha información, es decir, todos la interpretan de la misma manera.

Fama era consciente de que estas condiciones no se dan siempre en los mercados, pero consideró que eran suficientes, y no necesarias, para la existencia de un mercado eficiente. Esto se debe a que los costes de transacción, el hecho de que no todos los agentes dispongan de toda la información a coste cero y que no todos los agentes interpreten la información de la misma manera no son, en sí mismas, fuentes de ineficiencia para los mercados, aunque sí potenciales fuentes de ineficiencia.

Se puede concluir que, según esta teoría, los inversores son agentes racionales y el precio de los títulos sólo se ve afectado cuando el mercado recibe nueva información. Por lo tanto, si un mercado es eficiente, implica que es imposible batirlo, es decir, obtener rendimientos superiores al rendimiento medio del mercado, ya que el precio de los títulos nunca está ni sobrevalorado ni infravalorado.

Pese a lo anterior, los mercados eficientes ya habían aparecido previamente en los trabajos de numerosos autores.¹

1.1.2 La Teoría de los Random Walks

El término “*random walk*” apareció por primera vez en las páginas de cartas de la revista *Nature* de la mano de Karl Pearson (1905).

Tal como explica Fama en su artículo «*Random Walks in Stock Market Prices*» (1965), para entender la teoría de los *random walks* hay que partir de

¹ Ver Tabla 1 en la página 6.

la base de que existen dos principales teorías o métodos para estimar el precio de una acción. El primero es el método del análisis técnico o chartista, que defiende que el precio de un título sigue una tendencia, por lo que es posible estimarlo a través de precios históricos; y el segundo es el método del análisis fundamental, que es aquel que, a partir de factores como la gestión de la empresa, la información económica y financiera sobre la compañía, las expectativas de la industria y de la economía es capaz de estimar el valor intrínseco de una acción, es decir, su precio.

Sin embargo, existe un tercer enfoque: la teoría de los *random walks*. Esta teoría considera que se cumple la teoría de los mercados eficientes y que, por lo tanto, el precio de una acción refleja en todo momento su valor intrínseco. La incertidumbre acerca del futuro debería ser la única causa de discrepancias entre cuál es el verdadero valor de una acción. No obstante, en un mercado eficiente el precio de mercado siempre estará aleatoriamente cercano a su valor intrínseco. De ahí el nombre de la teoría.

Una vez se sabe que la diferencia entre el precio y el valor intrínseco de un título es sistemática y que no se distribuye de manera aleatoria, los agentes racionales del mercado pueden predecir mejor y de manera más exacta el valor futuro de la acción. En concreto, se utilizan modelos econométricos autorregresivos (conocidos como modelos ARIMA), donde el valor futuro de la variable a estimar depende del valor de la variable en el pasado de manera lineal:

$$P_t = P_{t-1} + \varepsilon_t$$

Donde P_t es el precio de hoy del bien, P_{t-1} es el precio de ayer del bien y ε_t representa el término de error. Se puede concluir, por tanto, que la mejor estimación del precio de hoy de un título es el precio que tuvo ayer. Esta conclusión se basa en que, como se parte de que el precio siempre refleja el valor intrínseco de la acción, el precio de ayer será el valor intrínseco de ayer y

el precio de hoy será ese mismo precio o valor intrínseco más una pequeña variación, explicada econométricamente por el término de error.

A continuación se presenta la Tabla 1, la cual recoge por orden cronológico una selección de los principales autores que han tratado tanto la teoría de los mercados eficientes como la teoría de los *random walks*.

Tabla 1: Aportaciones de varios autores a la Teoría de los Mercados Eficientes y a la Teoría de los Random Walks

Fecha	Autor	Título	Resumen de la aportación
1889	George Gibson	<i>The Stocks Markets of London, Paris and New York</i>	El precio que adquieren unas acciones en el mercado es fruto de la información que se posee sobre ellas.
1900	Louis Bachelier	<i>Théorie de la spéculation</i>	Aparece por primera vez el modelo de los <i>random walks</i> . ²
1905	Karl Pearson	<i>The problem of the Random Walk</i>	Introduce el término “ <i>random walk</i> ”.
1933	Alfred Cowles Tercero	<i>Can Stock Market Forecasters Forecast?</i>	Los analistas encargados de estimar el desempeño de un título, en realidad, no son capaces de estimarlo.
1934	Holbrook Working	<i>A Random Difference Series for Use in the Analisis of Time Series</i>	Los precios de los títulos siguen una distribución aleatoria, aunque no aporta evidencia empírica.
1944	Alfred Cowles Tercer	<i>Stock Market Forecasting</i>	Es imposible batir al mercado.
1953	Maurice Kendall	<i>The Analisis of Economic Time-Series, Part I: Prices</i>	Los precios de las acciones son completamente aleatorios. Analizó semanalmente el precio de varios índices.

² El trabajo de Bachelier (1900) fue ignorado durante cerca de 60 años.

Tabla 1: Aportaciones de varios autores a la Teoría de los Mercados Eficientes y a la Teoría de los Random Walks

Fecha	Autor	Título	Resumen de la aportación
1959	Harry V. Roberts	<i>Stock Market "Patterns" and Financial Analysis</i>	Demuestra que los precios de las acciones siguen un <i>random walk</i> .
1961 y 1962	Sidney Alexander	<i>Price Movements in Speculative Markets: Trends or Random Walks (Number 1 and Number 2)</i>	Se encuentra evidencia en contra de la independencia entre los precios de un día y los del día siguiente.
1965	Eugene Fama	<i>Random Walks in Stock Market Prices</i>	Explicación de la teoría de los <i>random walks</i>
1970	Eugene Fama	<i>Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work</i>	Definición de Mercado Eficiente, tipos de eficiencia en función de la información (débil, semi-fuerte y fuerte) y condiciones suficientes para que existan dichos mercados.
1978	Michael Jensen	<i>Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficiency</i>	En un mercado eficiente los precios transmiten la información si los beneficios marginales de actuar sobre ella no exceden a los costes marginales. La teoría de los mercados eficientes es la hipótesis más sólida establecida en el área de la Economía.
1980	Sanford J. Grossman y Joseph E. Stiglitz	<i>On the Impossibility of Informationally Efficient Markets</i>	Es imposible que existan los mercados eficientes dado que toda información tiene un coste.

Tabla 1: Aportaciones de varios autores a la Teoría de los Mercados Eficientes y a la Teoría de los Random Walks

Fecha	Autor	Título	Resumen de la aportación
1992	Burton Gordon Malkiel	<i>Efficient Market Hypothesis</i>	El hecho de que se revele nueva información a todos los agentes y el precio de un título no se vea afectado, significa que se trata de un mercado eficiente respecto a la información de la que se dispone.

Fuente: Elaboración propia.

1.2 Definición de Behavioral Finance y Otros Conceptos Relacionados

Las finanzas del comportamiento, más conocidas por su nombre en inglés *Behavioral Finance*, hacen referencia a la influencia de la psicología en el comportamiento de los agentes financieros y su efecto en el mercado. Las finanzas del comportamiento, por tanto, critican las teorías clásicas que defienden la existencia de un mercado eficiente ya que los inversores no son completamente racionales.

Podría decirse que *Behavioral Finance* ofrece una explicación racional al comportamiento irracional que presentan los diversos agentes implicados. Para ello, proponen teorías que permiten explicar porqué los mercados no son eficientes y analizan las anomalías presentes en dichos mercados fruto de los efectos de la actuación irracional de los agentes.

Para poder tener un mejor entendimiento de esta área es preciso que se conozcan ciertos conceptos:

— Heurística: consiste en un atajo mental que se toma a la hora de tomar una decisión para hacer dicho proceso más sencillo. Destacan tres tipos de heurísticas: el anclaje, la representatividad y la disponibilidad. A continuación se describen las anteriores, además de otros tipos.

- Anclaje: Los individuos ven influenciada su respuesta a una pregunta numérica si antes de que se les haya formulado dicha pregunta se les ha proporcionado algún tipo de información. El individuo que deba tomar una decisión o dar una respuesta dará un peso excesivo al valor de esta información, esté relacionada o no con la pregunta. Lo anterior supone un grave problema cuando la información que influye al tomar una decisión es un dato completamente aleatorio y no relacionado con la cuestión a resolver.
- Representatividad: Cuando a un sujeto se le pide que estime la probabilidad de que un suceso A esté contenido dentro del espacio muestral B, el sujeto tiende a otorgar una probabilidad mayor cuanto mayor sea la semejanza entre A y B. Es decir, un sujeto se ve influenciado por los estereotipos que tenga formados sobre si B cumple A.
- Disponibilidad: A la hora de estimar la probabilidad de que ocurra un hecho, un individuo tiende a recordar y a valorar más, y por lo tanto a dejarse influenciar, información que le rodea o hechos que le hayan ocurrido a él o a gente cercana. Es decir, si el individuo tiene constancia de que el hecho por el que se le pregunta ha ocurrido recientemente, le otorgará una probabilidad mayor de que ocurra, que si no tiene constancia de que tal hecho haya ocurrido previamente.

Por ejemplo, después del ataque terrorista del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos, la gente evitó utilizar el avión como medio de transporte. Este comportamiento es irracional ya que los

ciudadanos no tuvieron en cuenta dos cosas: 1) el avión es el medio de transporte que reporta menos muertes y 2) las medidas de seguridad se vieron aumentadas y reforzadas en todo el país. Esto supone que la probabilidad de que en los días siguientes ocurriera un accidente, terrorista o no, era mínima. Continuando con este ejemplo, en los años consecutivos al atentado, se registró una bajada en el número de pasajeros que volaban el 11 de septiembre. De hecho, las aerolíneas incluso bajaron sus precios para intentar incentivar la demanda de billetes.

- Exceso de confianza: A medida que aumenta la confianza de los individuos, éstos tienden a estrechar el rango de posibilidades de la respuesta. Aunque tener confianza es algo positivo, hay que tener en cuenta que cuanto menor sea el rango de la respuesta, mayor es la probabilidad de que la respuesta se encuentre fuera de dicho rango. Por lo tanto, se concluye que el exceso de confianza puede llevar a cometer errores.

Esto afecta a los agentes financieros en tanto en cuanto tras realizar un análisis y encontrar un título con grandes retornos, decidan no diversificar su inversión. Esta decisión estaría basada en un exceso de confianza tanto en su trabajo como analistas, como en que dicho título se comportará como esperan.

- Contexto (*framing* en inglés): En función de cómo se presente una situación al individuo que debe tomar una decisión, éste se verá afectado de una manera o de otra. Las conclusiones que se obtienen al decir que el 7% de pacientes que se someten a una operación no sobreviven, no son las mismas que al decir que el 93% de dichos pacientes se recupera perfectamente tras la operación.

También afectan las opciones que se le dan a un sujeto, aunque no las elija. Por ejemplo, la suscripción a la revista *The Economist*

ofrecía tres opciones: a) suscripción online por 59 dólares, b) edición impresa por 125 dólares o c) edición impresa y online por 125 dólares. Como es de esperar nadie elegía la opción de recibir únicamente la edición impresa y mientras la mayoría elegía la opción combinada de recibir la edición impresa y la online, muy poca gente elegía la opción online. Se podría esperar, por tanto, que si nadie elegía recibir únicamente la edición impresa, dicha opción podría eliminarse. Sin embargo, si las opciones existentes fueran la a) suscripción online por 25 dólares y la c) edición impresa y online por 125 dólares, las respuestas variarían: la opción más elegida pasaría a ser la suscripción online y la menos elegida la combinada. Esto se debe a que la existencia de la opción b (únicamente edición impresa) hace que la opción combinada fuera mucho más atractiva, influyendo, por tanto, en el proceso de decisión de los individuos.³

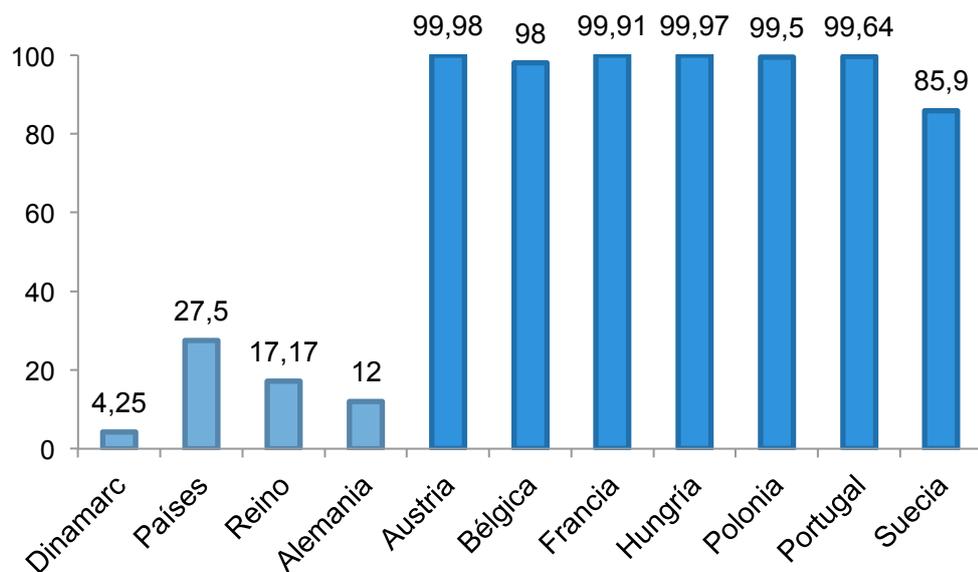
Por otro lado, para entender mejor esta heurística hace falta saber que el *Status Quo*, es decir, lo que se considera preestablecido, también tiene una influencia sobre los individuos. La gente tiende a no modificar aquella situación que considera “normal”, por lo que es fundamental darse cuenta de qué es lo que se da por establecido en cada situación. Llamam la atención las tasas de consentimiento de donación de órganos en ciertos países europeos.

La diferencia entre las tasas de los países de la derecha del Gráfico 1 y los países de la izquierda no se debe a razones culturales. Dinamarca y Suecia, Países Bajos y Bélgica o Alemania y Austria, podrían considerarse países similares y, sin embargo, se encuentran en lados opuestos del gráfico. En algunos de estos países los ciudadanos son donantes de órganos “por defecto”, es decir, en caso de no querer donar sus órganos deben actuar; mientras que en otros países ocurre al revés y la acción es requerida para convertirse en

³ Ejemplo obtenido de (Ariely 2008)

donante. La razón que explica esta divergencia entre lo que se pueden considerar países, y por tanto ciudadanos, tan similares es, efectivamente, que en los países de la derecha los ciudadanos deben registrarse para ser donantes, mientras que en los países de la izquierda el *status quo* convierte a los ciudadanos en donantes ya que deben registrarse para no serlo. A pesar de lo anterior, esto no significa que en los países de la izquierda, sus ciudadanos estén en contra de la donación de órganos, sino que, simplemente, se conformaron con la situación que les venía establecida.

Gráfico 1: Tasas de Consentimiento de Donación de Órganos por Países.



Fuente: Elaboración propia a partir de Johnson y Goldstein (2003).

Esto ha sido aprovechado por los departamentos de Marketing y de Ventas de numerosas empresas, sobre todo en el momento de realizar compras por internet. Por ejemplo, a la hora de registrarse en Massimo Dutti para realizar una compra online hay que marcar una casilla para no recibir información. Es decir, el cliente recibirá

periódicamente correos electrónicos sobre las novedades de Massimo Dutti por defecto.

Imagen 1: Crear Cuenta en Massimo Dutti

No deseo recibir información de Massimo Dutti.com en mi mail

Fuente: www.massimodutti.com

Otro ejemplo aparece en Facebook, ya que cuando un usuario decide rellenar su perfil añadiendo más información, dicha información aparece por defecto como visible para todo el público.

Imagen 2: Rellenar Perfil en Facebook



Fuente: www.facebook.com

- Sesgo: La existencia de sesgo a la hora de tomar una decisión implica la existencia de una distorsión de la situación. Esto significa que el individuo decisor está influenciado y que, por lo tanto, su respuesta no es racional. Es preciso mencionar que el uso de métodos heurísticos en la toma de decisiones no implica necesariamente la presencia de sesgos, aunque puede conducir a ello. Es decir, puede darse el caso en que tanto utilizando algún tipo de heurística como sin utilizarlo, el sujeto hubiera respondido de la misma manera, lo que implicaría la no presencia de sesgos. Sin embargo, en el momento en el que la utilización de algún método heurístico para hacer más fácil el proceso de decisión haga que la respuesta varíe, puede decirse que la decisión del sujeto ha sido sesgada.

- Error: Consiste en una desviación sobre aquello que es correcto. Podría pensarse que el error es un tipo de sesgo o viceversa. Sin embargo, esto no es así; mientras que el error es un desvío del objetivo completamente aleatorio, el sesgo es una desviación sistemática.

2. HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE BEHAVIORAL FINANCE

El área de *Behavioral Finance* fue estudiado inicialmente por psicólogos interesados en el comportamiento de los individuos en el mercado y en el proceso que seguían para la toma de decisiones. Sin embargo, poco a poco hubo economistas que comenzaron a interesarse por este tema.

2.1 Interés Psicológico

Paul Slovic (1972) escribió el primer artículo formal publicado en el *Journal of Finances* acerca de las finanzas del comportamiento. En dicho artículo, el autor, un psicólogo dedicado a la investigación, comienza cuestionando cómo a pesar de que se ha dado por hecho que cuanto mayor sea volumen de información que se posea mejor será la decisión tomada, en ocasiones, mucha información puede ser abrumadora. Por lo tanto, esto impide un correcto análisis de la situación y, en consecuencia, la decisión final se vea afectada.

En su artículo, Slovic cita un estudio llevado a cabo por Oskamp (1965) con 32 individuos. En dicho estudio la información sobre los antecedentes de un paciente estaba dividida en secciones y, tras haber leído cada una de las secciones, se les hacían 25 preguntas relacionadas con el caso a los individuos. A la vez, les pedía que indicaran la probabilidad con la que pensaban que su respuesta era correcta. La conclusión a la que llegó Oskamp fue que a medida que el volumen de información aumenta, el nivel de precisión y respuestas correctas se mantiene igual, es decir, las decisiones tomadas no tienden a ser mejores. Sin embargo, los niveles de confianza de los individuos

se ven aumentados de manera desproporcionada a medida que se posee más información.

Pese a lo anterior, hay obras anteriores a la publicación del artículo escrito por Sloan que, desde una perspectiva más psicológica, sentaron las bases de lo que hoy se considera *Behavioral Finance*.

Casi 80 años antes Gustave le Bon escribió uno de los libros más influyentes en psicología social,⁴ en el que analizó el comportamiento de las masas. George Charles Selden (1912) analizó la relación entre el precio establecido en un intercambio y la actitud de los agentes involucrados en su obra «*Psychology of the Stock Market*». En 1956 un grupo de psicólogos americanos presentaron un nuevo concepto en el área de psicología social: la teoría de la disonancia cognitiva. Esta teoría dice que un individuo entra en un estado de tensión cuando se ve obligado a sostener dos creencias contradictorias o cuando, por ejemplo, sus actos no son coherentes con sus creencias. Para solventar esta situación de ansiedad, dicho sujeto buscará una justificación a sus actos o a alguna de sus creencias que le aporte tranquilidad (Festinger, Riecken and Schachter 1956).

John W. Pratt (1964) analizó, a través de una serie de teoremas, las funciones de utilidad, la aversión al riesgo y consideró el riesgo como una proporción de los activos totales. Los psicólogos israelitas Amos Tversky y Daniel Kahneman (1973) (1974), descubrieron y desarrollaron numerosos casos heurísticos. La heurística la definen como un atajo mental que toman los agentes decisores para hacer el proceso de toma de decisiones más sencillo. Destacan sus artículos «*Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability*» y «*Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Bias*» en los que analizan los heurísticos de representatividad, de disponibilidad y de anclaje.

⁴ «*The Crowd: A Study of the Popular Mind*» (Le Bon 1896).

Sin embargo, el área de *Behavioral Finance* es un área de estudio que no ha sido muy trabajada. No fue hasta principios de los años ochenta cuando estas teorías psicológicas se comenzaron a aplicar a las finanzas.

2.2 Inicios Económicos

Los primeros economistas en tratar este tema fueron Hersh Shefrin y Meir Statman en 1984. Su artículo, que fue publicado en el *Journal of Financial Economics*, trataba sobre cómo los inversores tienden a preferir dividendos a pesar de las tasas impositivas que estos acarrearán. Ese mismo año se celebró la primera sesión en tratar el tema de *Behavioral Finance* en la Asociación Americana de Finanzas (*the American Finance Association*). En esta primera sesión participaron Statman, quien presentó su trabajo realizado junto con Shefrin (1985), y Werner De Bondt, quien presentó su trabajo elaborado con Richard Thaler (1985).

Por un lado, en el artículo «*The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence*» (Statman and Shefrin 1985) se demuestra, a través de evidencia empírica, como los inversores siguen un cierto patrón de comportamiento marcado por el miedo a que las pérdidas se hagan efectivas y por el miedo al arrepentimiento. Todo esto lleva a concluir que los inversores siguen dos comportamientos. Aquellos inversores cuyos títulos han perdido valor mantienen los títulos durante, al menos, un periodo de tiempo más con la esperanza de que recuperen su valor. Por el contrario, aquellos inversores cuyos títulos hayan ganado valor tienden a vender los títulos para, así, hacer reales las ganancias cuanto antes a pesar de que en ese caso tendrán un tipo impositivo superior que el que tendrían en caso de obtener ganancias en el largo plazo.

Por otro lado, el artículo «*Does the Stock Market Overreact?*» (De Bondt and Thaler 1985) trata sobre cómo el mercado reacciona cuando recibe nueva información. Tras realizar pruebas empíricas se llegó a la conclusión de que el

mercado sobrerreacciona, especialmente ante información negativa o pesimista que no se esperaba.

Tras esta primera sesión en la Asociación Americana de Finanzas, la presentación de los dos artículos marcó las dos principales líneas de trabajo que se encuentran en el área de *Behavioral Finance*. Por un lado, la que trata sobre la irracionalidad y los aspectos psicológicos de los agentes económicos; y por otro, la que trata sobre la ineficiencia del mercado que no puede ser corregida mediante el arbitraje.

El arbitraje consiste en la compra de activos en un mercado para su venta inmediata en otro mercado de forma que se obtenga un beneficio debido a la diferencia de precios entre dichos mercados. La diferencia de precios entre mercados refleja que dichos mercados son ineficientes. No obstante, el arbitraje se aprovecha de dicha ineficiencia de los mercados a la vez que, paradójicamente, los hace más eficientes. Al aumentar la demanda de un producto en un mercado donde su precio es menor, dicho precio aumentará; y al aumentar la oferta en el otro mercado donde su precio es mayor, dicho precio disminuirá. Eventualmente ambos precios se igualarán y, por tanto, ambos reflejarán el verdadero valor intrínseco del bien.

Posteriormente, Thaler creó un grupo de investigación en la Fundación Sloan y luego en la Fundación Sage. En estos grupos, además de Richard Thaler, también participaron Daniel Kahneman, Amos Tversky, Paul Andreassen, Robert Shiller, Fischer Black, Richard Roll, David Dreman, Larry Summers y Andrei Shleifer. Además, Thaler (1993) recogió y editó la mayoría de los artículos que escribieron los miembros del grupo. Finalmente, este grupo dio lugar en el año 2000 al programa de *Behavioral Finance* del NBER (*National Bureau of Economic Research*) dirigido por Thaler y Shiller.

2.3 Última década

En los últimos años se han llevado a cabo diversos estudios sobre las finanzas del comportamiento. Merece la pena mencionar los trabajos de Barberis y Thaler (2003), de Subrahmanyam (2007) y de Hirshleifer (2008). Cabe destacar especialmente las publicaciones de De Bondt, Shefrin, Muradoglu y Staikouras (2008), quienes estudiaron las finanzas del comportamiento en general, junto con las publicaciones de Baker, Ruback y Wurgler (2007), quienes investigaron el área de *Behavioral Finance* centrándose en las finanzas corporativas.

PARTE 2: PRINCIPALES ÁREAS DE INVESTIGACIÓN DE BEHAVIORAL FINANCE

1. LAS BURBUJAS ESPECULATIVAS

Las burbujas especulativas también reciben el nombre de burbujas económicas, burbujas financieras, burbujas de mercado o manías especulativas. El origen del término “burbuja” se encuentra en lo sucedido en Inglaterra con la Compañía de los Mares del Sur (*The South Sea Company*) y el término “manía” tiene su origen en la crisis de los Tulipanes Holandeses. El caso de los tulipanes holandeses será tratado más adelante junto con la burbuja inmobiliaria que ha tenido lugar recientemente.

El motivo más fácil de identificar como causante de una burbuja especulativa es, como su propio nombre indica, la especulación. A pesar de ello, podría decirse que la principal causa de que se cree una burbuja es el desplazamiento de la demanda. Dicho desplazamiento puede estar motivado por cualquier razón o acontecimiento, lo cual hace que sea muy difícil prever la formación de burbujas.

Una burbuja especulativa surge cuando el precio de un bien supera con creces su valor intrínseco. El aumento acumulativo del precio de un activo dentro de una industria se debe a que los agentes especuladores consideran que dicho precio va a seguir aumentando. Esto causa que el número de compradores potenciales aumente, ya que esperan poder vender el bien a un precio superior obteniendo una plusvalía. Cuando el número de compradores supera al número de vendedores, el precio de dicho bien aumenta.

Pese a lo anterior y aunque es difícil de predecir el momento exacto, eventualmente la burbuja se pincha y explota. Cuando el precio del bien ha alcanzado su límite, los potenciales compradores prefieren esperar a que el precio baje antes de comprar. Esto significa que el número de compradores disminuye, lo que finalmente causa que se cumplan sus expectativas y el precio del activo baje hasta alcanzar niveles normales, es decir, cercanos a su valor intrínseco.

Cabe destacar que según la teoría de los mercados eficientes, este suceso económico nunca podría ocurrir, ya que supone que el precio de un bien siempre refleja su valor intrínseco o un valor muy cercano.

1.1 Fases de las Burbujas Especulativas

Según Jean-Paul Rodrigue, profesor del departamento de Economía y Geografía en la Universidad de Hofstra en Nueva York, se pueden distinguir cuatro fases o etapas en una burbuja especulativa (Rodrigue 2006).

1. *Sigilo*. Los inversores con grandes conocimientos del sector y de las finanzas, al darse cuenta de una posible oportunidad de especulación, van a invertir de manera muy cautelosa y poco a poco. Durante esta etapa el resto de la población apenas se percata del aumento de precios que se produce.
2. *Concienciación*. Paulatinamente aumenta el volumen de las inversiones, lo que recibe el nombre de inversores institucionales. Esto hace que también se incremente el precio de dicho activo. Es en este momento cuando algunos inversores iniciales que busquen rentabilizar su dinero en el corto plazo comenzarán a vender, causando así la primera pequeña bajada de precios. Hacia el final de esta fase los medios de comunicación se hacen eco de la situación y comienza a invertir el resto de la población queriendo imitar a gente que, al invertir en ese bien o activo, ha obtenido grandes rentabilidades.

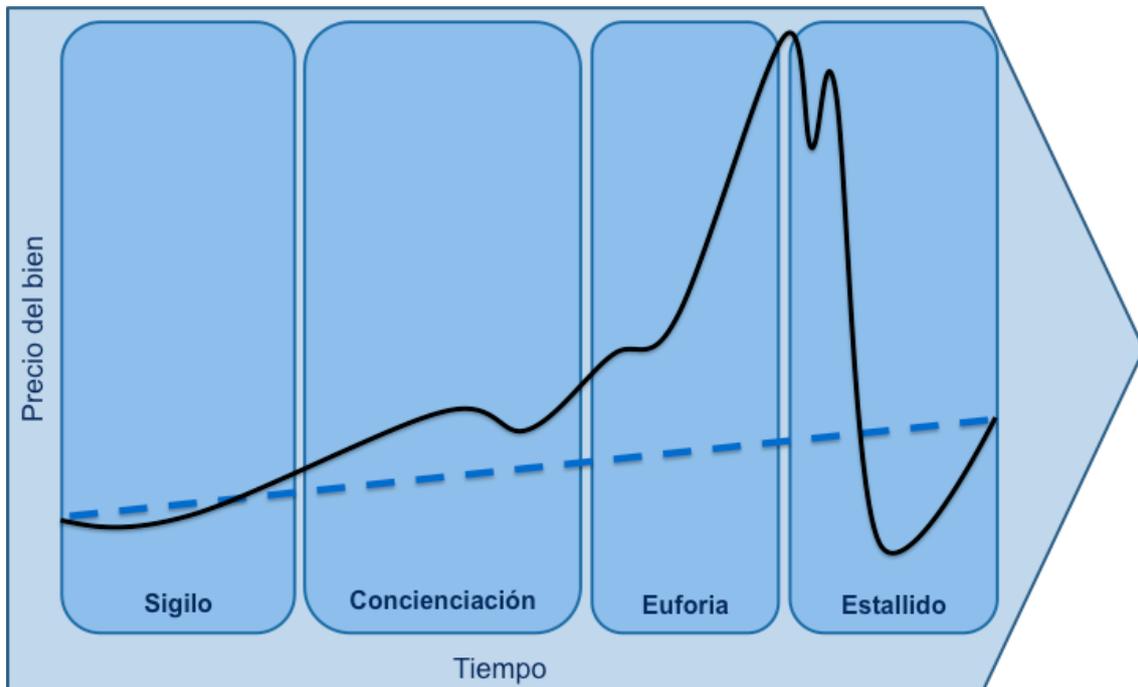
3. *Euforia*. En este momento absolutamente todo el mundo se embarca en esta oportunidad de inversión ya que parece obvio que el precio del bien va a seguir aumentando, proporcionando así beneficios para aquellos que compren en este momento. Dado que cada vez hay más gente que compra este bien, su precio aumenta junto con sus expectativas de crecimiento. Se trata, por tanto, de un círculo vicioso; dado que la gente cree que el precio va a aumentar, decide comprar el bien y al comprar, por las leyes de la oferta y la demanda, el precio de dicho bien aumenta, lo que hace que se cumplan sus expectativas.

El principal problema es que la mayor parte de la gente que invierte no tiene grandes conocimientos acerca del sector o del bien que están comprando. Pese a lo anterior, la mayoría de la población está dispuesto a endeudarse para poder adquirir este bien. Este sobreendeudamiento afecta tanto a personas individuales como a empresas productoras del bien. Los primeros se endeudarán para poder adquirir dicho activo y los segundos para poder producir más, ya que se espera que la demanda siga aumentando.

4. *Estallido*. Llega un momento en el que, debido a que los precios siguen subiendo y llegan a extremos muy elevados, se produce un cambio y los compradores empiezan a disminuir. Dado que ya no están dispuestos a pagar un precio tan elevado, esto causa que los precios sufran una bajada considerable. Aunque es posible que los precios vuelvan a aumentar, fruto de una situación de negación de la realidad, éstos seguirán disminuyendo. Tras la primera bajada de precios, el resto de compradores potenciales prefiere esperar a que bajen aún más antes de seguir comprando. Como consecuencia de lo anterior, los precios siguen disminuyendo ante la ausencia de compradores. En algunos casos pueden incluso llegar a situarse por debajo de su valor intrínseco. Finalmente, el precio del bien alcanza dicho valor.

Esta etapa puede durar desde días hasta meses o años. Esto va a depender de la gravedad de las consecuencias que haya provocado, de la velocidad con la que los especuladores sean capaces de desinvertir y abandonar el mercado y de las expectativas de los agentes y su grado de información.

Gráfico 2: Las Cuatro Etapas de una Burbuja Especulativa



Fuente: Elaboración propia a partir de Rogrigue (2006).

1.2 El Mercado como un Concurso de Belleza

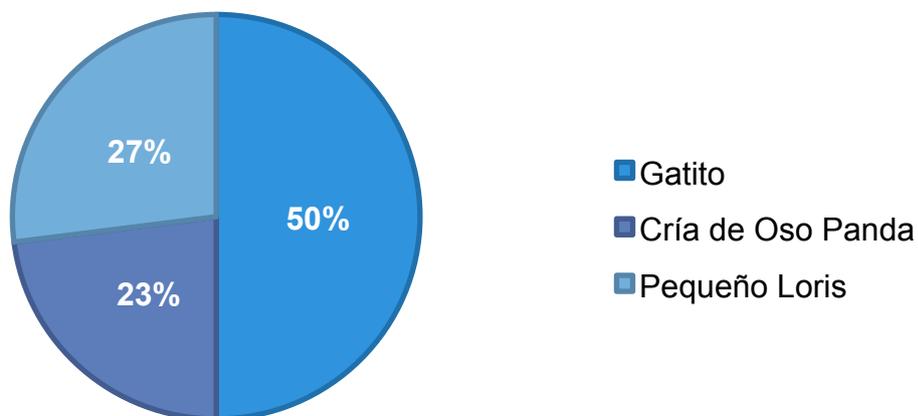
Keynes (1936) publicó «*The General Theory of Employment, Interest and Money*», libro que ha sido considerado su mayor contribución. En esta obra, Keynes compara al mercado con un concurso de belleza. No obstante, en dicho concurso, la ganadora no era la mujer considerada más bella, sino aquella persona que eligiera a una de las seis caras más votadas (consiguiendo así la oportunidad de participar en una rifa). Por lo tanto, según Keynes, el precio de un título no es el que un agente considera correcto sino el

precio que un agente considera que la mayoría de agentes va a considerar como correcto.

Esta teoría fue recientemente probada por la NPR (radio pública americana) junto con la colaboración de Pietra Rivoli, profesora de la Universidad de Georgetown. Para ello, se llevó a cabo un experimento con dos grupos de personas. A ambos grupos se les mostraron tres videos de animales: un gatito, una cría de oso polar y un pequeño loris (un tipo de primate). Sin embargo, a cada grupo se le pidió una cosa distinta: el primero debía elegir el video que consideraran más lindo mientras que el segundo debía elegir el video que consideraran que la mayor parte de la gente consideraría más lindo. Tal como esperaban, las respuestas de cada grupo fueron distintas. Posteriormente, incluso se entrevistó a un participante del segundo grupo quien confesó que a pesar de que consideraba al pequeño loris más lindo, eligió al gatito.

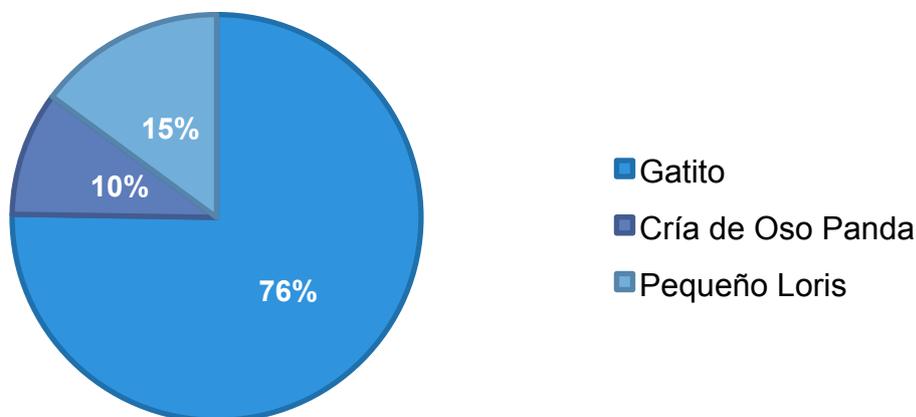
Esto demuestra que, en ocasiones, la gente no compra un bien o un título porque considere que es bueno, sino porque cree que el resto de la gente también lo comprará dando lugar a un aumento en el precio de dicho bien o título.

Gráfico 3: Resultados de la encuesta realizada por NPR ante la pregunta: Elige el animal que consideras más lindo



Fuente: Elaboración propia a partir de National Public Radio (2011).

Gráfico 4: Resultados de la encuesta realizada NPR ante la pregunta: Elige el animal que crees que el resto va a considerar más lindo



Fuente: Elaboración propia a partir de National Public Radio (2011).

1.3 Los Ejemplos Más Sonados

A continuación se presentan la que es conocida como la primera burbuja especulativa de la historia y la última burbuja que ha tenido lugar recientemente afectando a un gran número de países.

1.3.1 La Tulipomanía o La Burbuja de los Tulipanes

El origen del nombre de la palabra tulipán viene de una palabra turca que significa turbante, debido al parecido que tienen con los pétalos de los tulipanes. Esta flor apareció en Europa en el siglo XXVI cuando fueron exportados desde la actual Estambul, donde se encontraban decorando los jardines de los grandes palacios. Un siglo después causaron la ruina de un país: Holanda. En este país el cultivo de tulipanes arraigó de tal manera que se creó una gran industria en torno a ellos, la cual perdura hasta la actualidad.

Durante el siglo XVII los Países Bajos se convirtieron en una gran potencia europea debido al comercio marítimo con América y parte de África. Crearon así un imperio colonial que convirtió a Ámsterdam en una de las ciudades

comerciales más importantes y facilitó que los ciudadanos del país alcanzaran un gran nivel de vida. Gracias al embajador austriaco en la actual Turquía, Europa Occidental llegó a saber acerca de los tulipanes. Fue entonces cuando en 1559 Conrad Gesner, un botánico europeo, trajo los primeros tulipanes desde Estambul a Alemania y a los Países Bajos.

Durante el siglo XVII en Holanda, se llevaron a cabo innovaciones y experimentos hortícolas con los bulbos de los tulipanes con el objetivo de crear nuevas variedades de dicha flor. Estas variedades, mucho más bellas y raras, se convirtieron en el objeto de deseo de la clase alta de la sociedad para decorar sus jardines. En concreto, en 1623, hubo una variedad de tulipanes (*Semper Augustus*) que era especialmente admirada debido a su rareza y que llegó a venderse por 1.000 florines, la moneda del momento. Esta cantidad equivalía a más de 6 veces el sueldo medio de un holandés.

Poco a poco, este simple interés pasó a ser lo que posteriormente se ha conocido como “tulipomanía” cuando en 1634 la clase media, decidió sumarse a la compraventa de bulbos. La clase más rica de la sociedad holandesa, a pesar de gastarse mucho dinero en bulbos, recibía mucho más cuando luego los vendía. Esto hizo que el resto de la sociedad viera la compraventa de bulbos de tulipanes como una manera rápida y sencilla de hacerse rico.

En la página siguiente se encuentra la Tabla 2, que recoge el conjunto de bienes que llegaron a intercambiarse por un único tulipán de la variedad *viceroy* y su valor equivalente en florines de 1635, los cuales alcanzan la suma de 2.500 florines. Esta cantidad equivale a cerca de 50.000 dólares americanos actuales, o lo que es igual a 36.000 euros.

El principal problema fue que, para poder adquirir un bulbo, la clase media de la sociedad se vio obligada en muchos casos a vender sus negocios o sus viviendas. Por otro lado, la floración de un tulipán lleva 7 años desde que se planta. Sin embargo, a pesar de lo anterior y como consecuencia de la obsesión por poseer tulipanes, se creó el primer mercado de futuros donde se

comercializaban los bulbos que aún no habían florecido para poder satisfacer la demanda existente.

Tabla 2: Conjunto de bienes intercambiados por un tulipán de la variedad Viceroy

Bienes intercambiados	Valor en Florines Holandeses de 1635
3.600 kilos de trigo	448
3.600 kilos de centeno	558
Cuatro bueyes gordos	480
Ocho cerdos gordos	240
Doce ovejas gordas	120
Dos toneles de vino	70
Cuatro toneladas de cerveza	32
Dos toneladas de mantequilla	192
2.200 kilos de queso	120
Una cama completamente equipada	100
Un traje de vestir completo	80
Una taza de plata	60
Total	2.500

Fuente: *Elaboración propia a partir de Mackay (1841).*

El punto álgido de esta burbuja tuvo lugar en 1636. En ese año, cuando sólo existían dos bulbos de la variedad *Semper Augustus*, se llegó a intercambiar uno de esos bulbos a cambio de una gran mansión. No obstante en el otoño de 1636, poco a poco los más prudentes dejaron de comprar bulbos y los ricos lo hacían simplemente para venderlos a continuación, en vez de para decorar su jardín como hacían al principio. Cuando el resto de la sociedad se hizo eco de que cada vez menos gente compraba tulipanes, los precios comenzaron a

descender y la confianza fue desapareciendo. Hasta que finalmente, en 1637 salió a subasta un bulbo de tulipán que no encontró comprador.

Tal como lo describe Charles Mackay (1841), es fácil imaginar una situación como la siguiente: un sujeto A había firmado un contrato con otro sujeto B, que establecía que A le compraría a B 10 tulipanes por 4.000 florines cada uno 6 meses tras la firma. Sin embargo, una vez cumplidos los 6 meses, el precio de los tulipanes había descendido alrededor de un 90% hasta los 300 o 400 florines. Por lo que, a pesar de B tenía a su disposición los 10 tulipanes acordados, A no estaba dispuesto ni a pagarle la diferencia ni a recibir los tulipanes. Esto causó que gran parte de la población se encontrara con que sus únicas posesiones consistían en bulbos de tulipanes sin valor alguno, por lo que, arruinados, se vieron obligados a vivir en la pobreza.

En un principio el Gobierno no hizo nada por solucionar la situación, más allá de recomendar que se llegara a algún acuerdo entre las partes implicadas en cada transacción. Sin embargo, al final se estableció que todos los contratos firmados en una fecha anterior a noviembre de 1636 fueran declarados nulos y sin efecto, al ser fruto de la euforia del momento. Por otra parte, se estableció que aquellos contratos firmados con una fecha posterior a noviembre de 1636 el comprador debería pagar al vendedor el 10% del precio acordado en el momento de la firma. Sin embargo, esta medida no fue de gran acogida ya que los precios siguieron bajando hasta más del 90% respecto del precio de antes del estallido de la burbuja.

Se llegó a consultar incluso con el Consejo Provincial de la Haya, pero ni siquiera este organismo fue capaz de encontrar una solución a la situación en la que se encontraba el país. Hubo una desafortunada parte de la sociedad a la que no le quedó más remedio que sobrellevar la pobreza en la que se encontraba como pudo. Sin embargo, otra parte de la sociedad, no tan desafortunada, fue capaz de obtener unos grandes beneficios fruto de la compraventa de tulipanes. A pesar de todo, pasó un gran número de años hasta que el comercio del país se recuperó por completo de esta crisis.

1.3.2 La Burbuja del Real Estate en España

La burbuja del *Real Estate* o burbuja inmobiliaria es el nombre con el que se identifica la situación de inflación que ha afectado a los precios de las viviendas y que ha afectado a varios países en los últimos años. Esta subida de precios se ha visto acompañada de un gran desarrollo de la industria relacionada con la construcción de viviendas, la cual se encuentra actualmente inmersa en una profunda recesión debido al estallido de esta burbuja. Además, como palanca para el desarrollo de esta burbuja, se produjo un desarrollo exponencial de las hipotecas concedidas por los bancos. Más concretamente, las conocidas como hipotecas *subprime*, las cuales han sido parte de la causa de la crisis bancaria.

Con el objetivo de comprender visualmente la burbuja inmobiliaria que ha sufrido España recientemente, es interesante ver el Gráfico 5. Este gráfico recoge la evolución del IPC y de los precios medios por metro cuadrado de las viviendas de nueva construcción en España durante los últimos 29 años. En él se puede apreciar con claridad como los precios de las viviendas han aumentado de una manera desproporcionada en relación al aumento que ha sufrido el IPC; especialmente desde el año 2000 hasta el año 2007, momento en el que la burbuja pinchó y los precios comenzaron a disminuir.

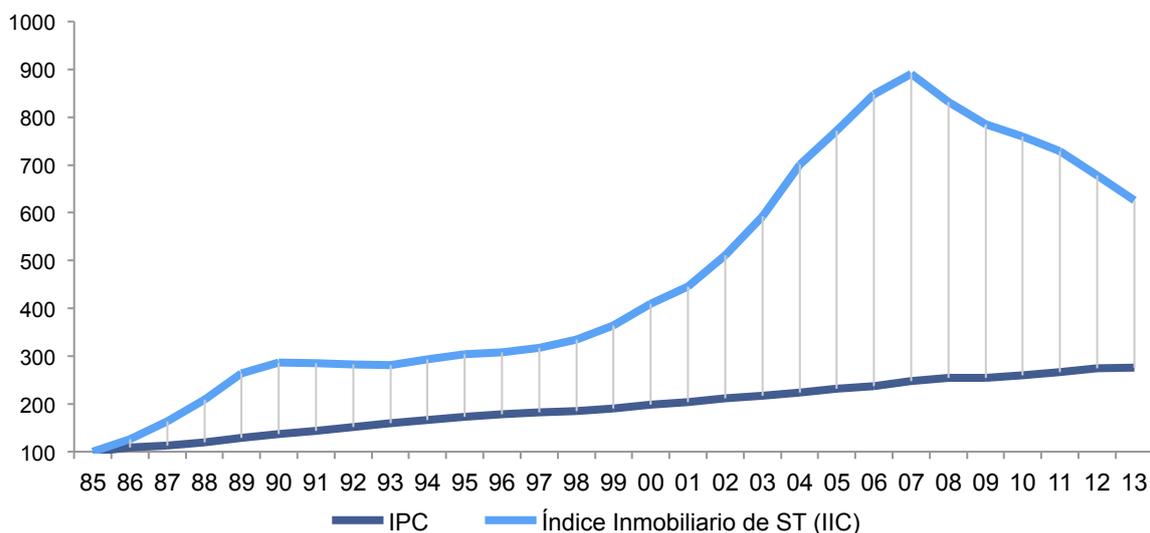
En parte, esto ha sido causado porque incontables agentes inmobiliarios recomendaron la compra de viviendas como método de inversión seguro. Esta sugerencia hizo que aumentara la demanda de nuevas viviendas, lo que, a su vez, motivó el desarrollo de la construcción de dichas viviendas. A pesar de que la oferta de viviendas aumentó, sobre todo a partir del año 2003 tal como se puede ver el Gráfico 6, no lo hizo en una proporción mayor que la demanda, ya que esta última estaba motivada por la especulación. El principal objetivo que motivaba la compra de una propiedad, no era habitarla o darle un uso inmediato, sino una posterior venta con la que se esperaba obtener plusvalías. El hecho de que la demanda siguiera aumentando a niveles superiores a los que aumentaba la oferta hizo que los precios de las viviendas continuaran aumentando.

Hay que mencionar que una de las razones por la que la demanda de inmuebles pudo permitirse aumentar tanto y tan rápido fue el fácil acceso al crédito con el que luego financiar las compras de dichos inmuebles. Como se mencionaba al principio, destacan las llamadas hipotecas *subprime*. Este tipo de hipotecas se caracterizan por ser concedidas a personas con poca capacidad de repago. Algunas de estas personas son conocidas en Estados Unidos por el término *ninjas: no income, no job, no assets*, lo cual se puede traducir por: sin renta, ni trabajo ni bienes. A cambio, para subsanar el alto riesgo de impago, estas personas se ven obligadas a pagar un tipo de interés superior a la media. Además, en ocasiones, estas hipotecas eran concedidas por un valor superior al de la vivienda que se iba a comprar, de modo que tras la revalorización de la propiedad se cubriera la hipoteca.

En 2007 la burbuja inmobiliaria estalló y la demanda de viviendas comenzó a frenarse, lo que hizo que los precios de las viviendas empezaran a disminuir. Esta nueva situación en el mercado ha tenido unas repercusiones que, siete años después, aún son latentes ya que se provocó, paralelamente, una crisis bancaria. Aquellas personas que habían comprado propiedades con objetivos especulativos, se encontraron con que no había nueva gente dispuesta a comprar su vivienda. Esto hizo que tuvieran que hacer frente a la hipoteca que se les había concedido para su compra. Sin embargo, como el repago de la hipoteca se pensaba hacer con el dinero recibido tras la venta del inmueble, mucha gente comenzó a entrar en morosidad, lo que finalmente ha causado a que muchos bancos se vean obligados a desahuciar a inquilinos, los cuales no podían hacer frente a los pagos de la hipoteca.

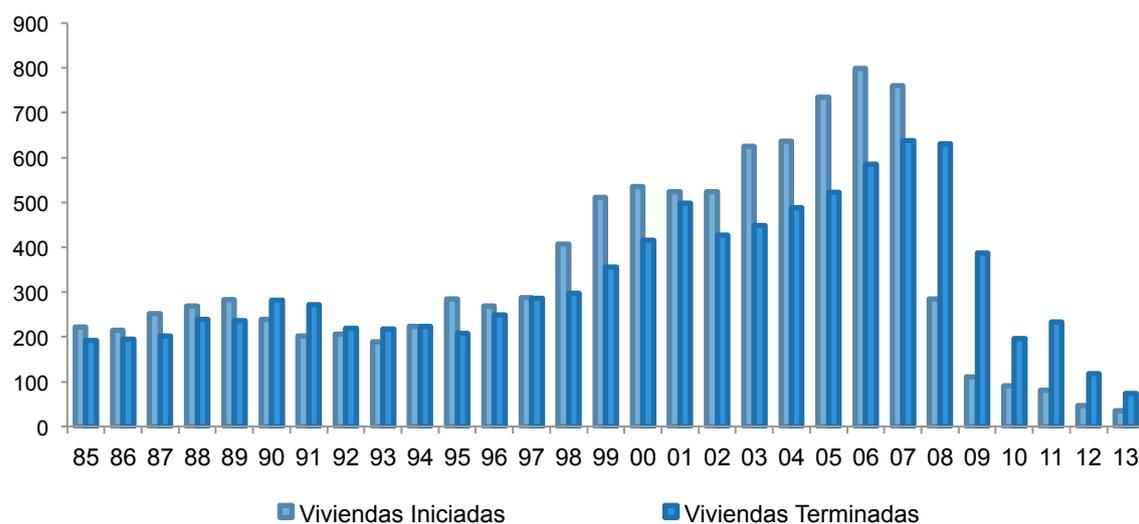
Sin embargo, es preciso mencionar que esta situación no se ha producido únicamente en España, sino que numerosos países también se han visto afectados por esta burbuja. En la página 31 se encuentra la Tabla 3, la cual recoge la variación porcentual respecto al año anterior de los precios nominales de las viviendas en diversos países.

Gráfico 5: Evolución del IPC y de los Precios de las Viviendas Nuevas en España desde 1985⁵



Fuente: Elaboración propia a partir de Sociedad de Tasación S.A. (2013).

Gráfico 6: Número⁶ de Viviendas Iniciadas y Terminadas en España desde 1985



Fuente: Elaboración propia a partir de Sociedad de Tasación S.A. (2013).

⁵ 1985 base 100.

⁶ En miles.

Tabla 3: Evolución de los Precios Nominales de las Viviendas a Nivel Internacional

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Alemania	1,88	0,00	0,00	-2,78	-0,96	-1,92	-1,96	0,00	1,05	0,62	0,52	2,67	5,40	5,50
Austria	-	-	0,85	0,57	0,27	-1,92	4,99	4,11	4,68	1,07	3,90	6,20	4,22	12,38
Bélgica	7,11	5,42	4,84	6,41	6,89	8,69	12,74	11,84	9,26	4,86	-0,35	5,39	3,11	2,49
Canadá	3,43	4,48	4,73	8,06	8,34	8,21	7,99	11,70	11,56	5,46	-2,79	8,90	4,97	4,81
Dinamarca	6,74	6,50	5,84	3,61	3,17	8,93	17,58	21,59	4,56	-4,51	-12,01	2,75	-2,79	-3,27
España	6,98	7,49	9,51	16,96	19,97	18,33	14,60	10,03	5,46	0,22	-7,58	-3,64	-6,12	-8,89
Estados Unidos	6,14	6,74	6,94	7,08	7,69	9,48	10,45	6,01	0,19	-7,75	-5,56	-3,04	-4,19	3,40
Finlandia	7,05	3,89	-1,42	6,01	6,34	8,16	8,05	6,41	5,51	0,60	-0,28	8,66	2,73	1,63
Francia	6,90	8,72	7,92	8,62	11,91	15,09	15,41	12,05	6,54	0,93	-7,14	5,10	5,97	-0,52
Grecia	8,89	10,57	14,40	13,85	5,39	2,32	10,89	12,98	6,19	1,46	-4,30	-4,37	-5,52	-11,74
Irlanda	21,50	20,64	12,39	6,98	14,22	11,16	8,11	14,51	8,50	-5,89	-18,31	-13,12	-13,17	-12,79
Islandia	-	-	-	-	-	-	-	16,82	9,39	6,22	-9,71	-3,03	4,64	6,91
Italia	5,57	8,27	8,20	9,58	10,27	9,93	7,54	6,43	5,15	1,69	-3,68	-1,05	0,74	-2,78
Noruega	11,17	15,72	7,05	4,93	1,73	10,13	8,23	13,68	12,60	-1,07	1,90	8,25	8,00	6,66
Países Bajos	16,35	18,22	11,11	6,41	3,61	4,33	3,89	4,58	4,21	2,87	-3,35	-2,00	-2,36	-6,30
Portugal	9,01	7,73	5,43	0,59	1,13	0,61	2,28	2,08	1,34	3,94	0,39	1,83	-0,20	-2,16
Reino Unido	10,88	14,92	8,14	16,15	15,66	11,87	5,47	6,29	10,92	-0,94	-7,81	7,24	-0,96	1,64
Suecia	9,38	11,22	7,90	6,35	6,63	9,33	9,03	12,20	10,41	3,26	1,58	7,83	0,74	-1,39
Suiza	-0,12	0,93	1,92	4,62	2,98	2,36	1,08	2,49	2,06	2,66	5,04	4,66	4,12	3,73
Total OECD	4,81	5,45	5,03	6,27	6,50	6,52	6,57	5,54	3,36	-2,14	-3,76	0,29	-0,58	1,69
Zona Euro	5,99	6,33	5,79	5,94	7,33	7,33	7,14	6,60	4,65	1,33	-3,76	1,11	1,72	-0,70

Fuente: Elaboración propia a partir de La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE (2014).

2. LOS EFECTOS DEL CALENDARIO EN LA BOLSA

Los llamados efectos del calendario o *calendar effects* son anomalías cíclicas que afectan a la bolsa de valores. Estos efectos demuestran que la fluctuación en el precio de las acciones se ve afectada por ciclos que dependen del momento estacional o *del calendario*.

2.1 Los Efectos Más Conocidos y Estudiados

A continuación se van a explicar con más detalle las dos anomalías del calendario más relevantes; el efecto fin de semana o efecto lunes y el efecto enero. Estas anomalías son conocidos también por su nombre en inglés: *Weekend or Monday Effect* y *January Effect*.

2.1.1 El Efecto Enero

El efecto enero es el efecto del calendario más importante y más estudiado. Hace referencia a la anomalía que provoca que la rentabilidad obtenida en el mes de enero sea superior a la obtenida durante el resto de meses del año.

2.1.1.1 Causas del Efecto Enero

El cambio de año marca un momento crucial en el calendario. Esto es debido a que es el momento del año en el que, básicamente, el contador vuelve a cero para que todo empiece de nuevo. La gran mayoría de empresas cierran sus ejercicios económicos e inician el siguiente y, del mismo modo, en la mayor parte de países, las personas individuales comienzan en enero sus años fiscales. Es por esto que una de las principales razones con la que se ha intentado explicar el efecto enero es el sistema de tributación de cada país. La mayoría de los países ofrece algún tipo de beneficio fiscal en caso de obtener minusvalías, lo que puede motivar la venta en diciembre de acciones que fueran a reportar pérdidas para el accionista.

Sin embargo, existen otras posibles explicaciones a esta anomalía. Al ser en diciembre cuando las empresas finalizan su ejercicio económico, es el momento en que publican sus cuentas anuales y, por tanto, hay más información sobre ellas en el mercado. Esto podría explicar que haya una actividad anormal durante esas fechas. Otro de los argumentos existentes dice que la causa de esta anomalía es que los inversores individuales evalúan en diciembre la actividad de sus carteras a lo largo del año y deciden liquidar aquellas acciones que no se hayan comportado muy positivamente. Del mismo modo, enero supone un buen mes para realizar nuevas inversiones ya que se dispone de los siguientes 11 meses para enmendar aquellas que no hayan sido muy acertadas.

A pesar de los numerosos estudios que se han realizado para analizar el efecto enero y sus consecuencias, no parece llegarse a un acuerdo acerca de cuáles son realmente las causas de esta anomalía, ya que, como se explica en el siguiente apartado, la mayoría de estas posibles razones han sido refutadas.

2.1.1.2 Principales Estudios del Efecto

El australiano Peter D. Praetz (1973) fue uno de los primeros en detectar cierto patrón estacional. Al analizar 18 índices australianos durante el periodo comprendido entre 1947 y 1968, observó que cada índice tenía dos picos y dos depresiones a lo largo de cada año. Praetz achacó estas desviaciones al sistema tributario del gobierno australiano. A pesar de utilizar el método PAYE (*Pay As You Earn*)⁷, el efecto de los impuestos tanto sobre la renta personal como sobre las empresas es muy desigual a lo largo del año. Sin embargo, dado que Praetz no fue capaz de recabar la información fiscal necesaria durante el periodo de tiempo estudiado, no pudo confirmar que esto fuera realmente la causa de la anomalía.

Por su parte, Michael S. Rozeff y William R. Kinney Jr (1976) analizaron el *New York Stock Exchange* (NYSE) desde enero de 1929 hasta diciembre de

⁷ Paga según ganancias.

1940. Encontraron, así, evidencia empírica que demostraba que la media de las rentabilidades obtenidas durante los meses de enero (3,5%) era mayor a la media del resto de meses (0,5%). Con este estudio, Rozeff y Kinney no buscaban encontrar una razón que explicara las anomalías, sino meramente demostrar su existencia, lo cual hicieron.

Un año después, Edward A. Dyl (1977) analizó el efecto de los impuestos sobre plusvalías y minusvalías sobre el comportamiento de los inversores al acercarse el fin de año. Para ello tuvo en cuenta que el fin de año natural, 31 de diciembre, coincide con el fin de año fiscal y que las minusvalías fruto la inversión en valores supone beneficios fiscales. Por lo tanto, Dyl mantuvo que un inversor con pérdidas aún no realizadas preferirá vender sus acciones y hacer esas pérdidas reales en el mes de diciembre, para así obtener una deducción sobre sus impuestos en el año fiscal en curso, en vez de mantener esas acciones y obtener la deducción fiscal en el año siguiente. Este tipo de comportamiento sería el responsable de que los precios en diciembre disminuyeran y de que, cuando volvieran a comprar acciones en enero, éstos subieran.

Donald B. Kein (1983) analizó las rentabilidades del NYSE y del AMEX (*American Stock Exchange*) y la relación que existía con el tamaño de las empresas, durante el periodo de tiempo comprendido entre 1963 y 1979. La evidencia que Kein encontró era coherente con lo expuesto hasta la fecha. En concreto, observó que el 50% de la rentabilidad obtenida en enero se obtenía durante la primera semana del año, sobretodo en el primer día.

Mustafa N. Gultekin y N. Bulent Gultekin (1983) analizaron el efecto enero a nivel internacional. Analizaron los mercados bursátiles de 17 países industrializados, incluyendo Estados Unidos, durante 20 años⁸. Gultekin y Gultekin concluyeron que existía una patrón estacional en 13 de los 17 países estudiados. En la mayoría de los países estudiados, enero era el mes en el que

⁸ Desde enero de 1959 hasta diciembre de 1979

se producía el inicio de un año fiscal nuevo. Sin embargo, a pesar de que encontraron una estrecha relación entre el inicio del año fiscal y las altas rentabilidades, no fueron capaces de asegurar que, efectivamente, esa fuera la causa del patrón estacional encontrado.

Siguiendo con investigaciones en otros países que no fueran Estados Unidos, destaca el artículo publicado por Ángel Berges, John J. McConnel y Gary G. Schlarbaum (1984). En «*The Turn-of-the-Year in Canada*» analizaron el mercado bursátil canadiense desde 1951 hasta 1980. La conclusión más importante a la que llegaron, además de confirmar la existencia del efecto enero en Canadá, fue que dicho efecto no estaba causado por el sistema de tributación. A pesar de que en Canadá no existía un impuesto sobre las plusvalías antes de 1972, Berges, McConnel y Schalarbaum sí encontraron evidencia que demostraba el efecto enero antes de esa fecha.

Al año siguiente, Kiyoshi Kato y James S. Schallheim (1985) decidieron estudiar el mercado bursátil japonés, ya que lo consideraban olvidado por los economistas occidentales. Teniendo en cuenta que Japón representaba la segunda economía mundial y su bolsa de valores seguía al NYSE tanto en términos de valor agregado como en volumen de transacciones, consideraron que sería interesante analizar dicho mercado y compararlo con el mercado de valores de Estados Unidos. Kato y Schallheim estudiaron durante 29 años⁹ dos índices. En ambos índices observaron la existencia de mayores rentabilidades durante el mes de enero, lo que confirmaba la existencia del efecto enero e implicaba que el efecto enero no estuviera relacionado con el sistema de tributación, ya que el sistema japonés no ofrece ningún tipo de compensación o beneficio fiscal en caso de obtener minusvalías.

Casi una década más tarde, Robert A. Haugen y Philippe Jorion (1996) analizaron el NYSE desde 1926 hasta 1993 y concluyeron extrañados que después de tanto tiempo estudiando el efecto enero, éste aún seguía presente

⁹ Desde 1952 hasta 1959.

en los mercados bursátiles. Esto les pareció algo insólito ya que los inversores deberían de haber sido capaces de explotar el efecto enero, lo que habría causado que dicha anomalía desapareciera. No obstante, ocho años después, Andrew C. Szakmary y Dean B. Kiefer (2004) encontraron evidencia que demostraba que el efecto enero había comenzado a desaparecer en los mercados de futuros.

Los artículos destacables más recientes fueron publicados por Constantine Dzhubarov y William T. Ziemba (2010) y por Jayen B. Patel (2012). Dzhubarov y Ziemba tras analizar datos desde 1993 hasta 2009, correspondientes a los índices S&P 500 y Russell 2000, concluyeron que, a pesar del tiempo transcurrido, el efecto enero seguía presente en los mercados. Sin embargo, Patel (2012) concluyó que el efecto enero había desaparecido en la mayor parte de los mercados desarrollados y que estaba en proceso de desaparecer en los mercados emergentes.

La controversia que existe alrededor del efecto enero, lleva a concluir que aún quedan muchos estudios por realizarse. Tanto para analizar las causas de dicha anomalía, como para confirmar si éste sigue ocurriendo en la actualidad.

2.1.2 El Efecto Fin de Semana o el Efecto Lunes

La anomalía conocida como efecto fin de semana o efecto lunes hace referencia a la tendencia que sigue la bolsa de ofrecer menores rentabilidades los lunes en comparación con aquellas que ofrece los viernes. Es decir, los lunes son los días en los que los mercados bursátiles tienden a ofrecer resultados menos positivos. Es más, no sólo se obtienen rentabilidades menores los lunes en comparación con los viernes, sino que incluso la rentabilidad de los lunes puede llegar a ser negativa, después de haber sido positiva el viernes anterior.

2.1.2.1 Causas del Efecto Lunes o Efecto Fin de Semana

Según Edward M. Miller (1988), algunas de las razones que justifican esta anomalía siguen la siguiente línea de argumentación: Que la rentabilidad obtenida los lunes sea negativa significa que los lunes hay más órdenes de venta que de compra. Esto es debido a que los accionistas a título individual revisan sus carteras de acciones durante el fin de semana y llaman a sus agentes de bolsa el lunes por la mañana. Además, las casas de bolsa hacen más recomendaciones de compra a lo largo de la semana.

Cuando Josef Lakonishok y Edwin Maberly (1990) analizaron los patrones de comportamiento de accionistas institucionales e inversores individuales, observaron que los lunes son los accionistas individuales quienes tienen un mayor volumen de actividad frente a los accionistas institucionales. Esto es coherente con lo que expuso Miller acerca de este tipo de inversores.

Por su parte, Honghui Chen y Vijay Singal (2003) justificaron el efecto fin de semana como consecuencia de la elección de posición corta (*short selling*) por parte de los inversores especulativos. Es decir, una posición corta exige un constante control de las inversiones realizadas y, dado que durante los fines de semana dichos inversores no pueden controlar los futuros movimientos del mercado, deciden cerrar sus posiciones especulativas los viernes. Esto significa que compran, lo que supone alcanzar una posición larga. Como consecuencia, el precio sube. Al llegar el lunes deciden volver a su posición corta inicial vendiendo aquello que compraron el viernes, lo que hace que los precios bajen.

2.1.2.2 Principales Estudios del Efecto

El primer artículo que analizó el efecto lunes o fin de semana fue escrito en 1931 por J. M. Fields. En «*Stock Prices: A Problem in Verification*», Fields estudió el *Dow Jones Industrial Average Index* (DJIA) durante el periodo comprendido entre 1915 y 1930. Así, observó cómo el mercado de valores de

Estados Unidos ofrecía, de una manera consistente, rendimientos positivos los viernes y rendimientos negativos, o menos positivos, los lunes. Sin embargo, esta anomalía no se volvió a analizar hasta cerca de 40 años después. Arthur A. Merrill (1966), tras estudiar el mismo índice que Fields durante 13 años, desde 1952 hasta 1965 obtuvo los siguientes datos:

Tabla 4: Probabilidad de aumento del DJIA según el día de la semana

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
43%	54%	56,3%	56,5%	64,6%

Fuente: Elaboración propia a partir de Merrill (1966).

Poco después, Frank Cross (1973) estudió la evolución del *Standard & Poor's Composite Stock Index*, centrándose específicamente en los viernes y sus consecutivos lunes, desde enero de 1953 hasta diciembre de 1970. Cross eligió como año de inicio del estudio 1953 porque fue a partir de ese año cuando las empresas dejaron de cotizar durante el fin de semana y no sólo durante el domingo. La información presentada en las Tablas 5 y 6 le hizo concluir que, efectivamente, el hecho de que el comportamiento que tiene la bolsa los viernes sea positivo no implica que los lunes la bolsa deba continuar con esa tendencia y también ofrecer retornos positivos, sino todo lo contrario.

Tabla 5: Variaciones en lunes y viernes del Standard & Poor's Composite Stock Index

	Viernes	Lunes
Porcentaje de veces que el índice aumentó	62%	39,5%
Variación media	0,12%	-0,18%

Fuente: Elaboración propia a partir de Cross (1973).

Tabla 6: Variaciones en lunes del Standard & Poor's Composite Stock Index

	Tras viernes de subida	Tras viernes de bajada
Porcentaje de veces que el índice aumentó	48,8%	24%
Variación media	-0,001%	-0,48%

Fuente: Elaboración propia a partir de Cross (1973).

Por su parte, Kenneth French (1980) analizó el índice S&P 500 desde 1953 hasta 1977. Concluyó que se trataba de un efecto específico de los fines de semana, ya que sus resultados no coincidían con los resultados alcanzados al analizar las rentabilidades obtenidas en otros días posteriores a un día festivo que no fuera domingo. Esto hizo que el efecto pasara a llamarse el efecto fin de semana. Un año después, Michael R. Gibbons y Patrick Hess (1981), tras analizar el S&P 500, también llegaron a conclusiones similares.

Desde entonces se han realizado más estudios acerca de esta anomalía. Destaca el estudio publicado por Josef Lakonishok y Maurice Levi (1982), quienes justificaron la existencia del efecto fin de semana por la diferencia entre el momento de compra y el momento en que se hace efectivo el pago. Concluyeron que no se contradice la teoría de los mercados eficientes, ya que las rentabilidades esperadas ajustadas sí son iguales para todos los días de la semana. Merece la pena mencionar también el artículo escrito por Jeffrey Jaffe y Randolph Westerfield (1985). Fueron los primeros en analizar el efecto fin de semana a nivel internacional en los mercados bursátiles de otros países, en concreto de Reino Unido, Japón, Canadá y Australia, además de Estados Unidos. Aunque Jaffe y Westerfield reconocieron la existencia de este efecto en mercados internacionales, destacan que el día en el que el mercado ofrece rentabilidades menores o negativas tanto en Japón como en Australia no es el lunes, sino el martes. Otras publicaciones destacables son «*Don't Sell Stocks*

on Monday» de Yale Hirsh (1986), o «*Seasonal Movements in Security Prices II: Weekend, Holiday, Turn of the Month, and Intradat Effects*» de Richard Thaler (1987).

Jaffe y Westerfield siguieron analizando efectos del calendario, y junto con Christopher Ma presentaron en «*A Twist on the Monday Effect in Stock Prices: Evidence from the U.S. and Foreign Stock Markets*» (1989) evidencia que demostraba la desaparición del efecto fin de semana. Amado Peiró (1994) analizó también los mercados bursátiles internacionales (Nueva York, Tokio, Londres, Frankfurt, París y Madrid). La conclusión a la que llegó es que aunque este efecto sí ocurría en las bolsas de otros países, parecía que en Estados Unidos hubiera desaparecido.

A medida que avanzaba el tiempo y más estudios se llevaban a cabo, se obtenían nuevos resultados al reexaminar el efecto fin de semana. Sobresale el análisis que llevaron a cabo Seyed Mehdian y Mark J. Perry (2001) de cinco índices bursátiles desde 1964 a 1998. La conclusión a la que llegaron fue que durante el periodo comprendido desde 1964 hasta 1987 el efecto lunes ocurría sobretudo durante las dos últimas semanas de cada mes. Sin embargo, al analizar el periodo de 1987 a 1998 las conclusiones que Mehdian y Perry obtuvieron fueron diferentes en función de los índices que analizaran. En los índices de mayor capitalización¹⁰ el efecto lunes o fin de semana no sólo había desaparecido, sino que se había revertido con el paso del tiempo. Sin embargo, no consideraron que dicha reversión constituyera una anomalía del mercado ya que, aunque positivos, los resultados obtenidos en lunes no eran necesariamente mayores a los obtenidos el resto de días de la semana. Por otro lado, concluyeron que, dado que no había variación en las rentabilidades obtenidas en lunes en los índices de menor capitalización,¹¹ el efecto lunes seguía estando presente en este tipo de mercados.

¹⁰ El S&P 500, el NYSE y el DJCOMP.

¹¹ El NASDAQ y el RUSSELL.

El hecho de que el efecto fin de semana hubiera desaparecido en los índices de mayor capitalización bursátil, pero no en los de menor, es justificado a través del incremento de accionistas institucionales en los primeros mercados. Estos accionistas, debido al gran volumen de acciones con el que operan, son capaces de explotar y eliminar los patrones estacionales.

En la actualidad, hay diversos estudios que tratan sobre el efecto fin de semana reverso. Estos estudios analizan la existencia de evidencia empírica que lleva a concluir que son los lunes los días que se obtienen rentabilidades mayores y que, por el contrario, son los viernes los días que se obtienen rentabilidades menores en comparación con el resto de días de la semana.

3. LOS EVENTOS DEPORTIVOS Y SUS EFECTOS EN LA BOLSA

En este apartado se va a analizar la literatura existente acerca del efecto que tiene el resultado de la *Super Bowl* en el mercado bursátil estadounidense.

La *Super Bowl* es considerado el evento deportivo más importante del año, no sólo en Estados Unidos, sino también en el resto del mundo, debido a las repercusiones que tiene. Antes de 1970, había dos ligas en Estados Unidos; la *National Football League* (NFL) y la *American Football League* (AFL). Tras la fusión de ambas ligas en la actual NFL, fue cuando se crearon las dos conferencias actuales; la *American Football Conference* (AFC), cuyos equipos, excepto tres, pertenecían a la antigua AFL, y la *National Football Conference* (NFC), cuyos equipos pertenecían a la antigua NFL. En la *Super Bowl* se enfrentan el primer equipo de cada una de las dos conferencias que forman la actual NFL. La *Super Bowl* es, por tanto, el nombre que recibe la final de la *National Football League*.

La final de la NFL es el acontecimiento más visto por televisión en Estados Unidos cada año. Además, hay que tener en cuenta que el partido se

retransmite en directo en muchos más países. El evento comienza con el canto del Himno Nacional Americano, interpretado en directo por alguna cantante famosa. El descaso del partido es uno de los momentos más esperados debido al espectáculo que tiene lugar, ya que artistas muy famosos son los encargados de actuar. Es también destacable que los anuncios que son retransmitidos durante los cortes publicitarios son los más caros de la televisión estadounidense, habiéndose llegado a pagar cerca de cuatro millones de dólares por 30 segundos publicitarios. Es más, numerosas empresas preparan un anuncio especial para ese momento. Esto se debe a que la audiencia no suele cambiar de canal durante los anuncios, sino que, al contrario, ésta suele aumentar. La *Super Bowl*, además de ser un evento deportivo, es también un evento social, ya que la gente se reúne con amigos y familia para ver el partido sin que puedan faltar alitas de pollo o nachos con guacamole para comer. De hecho, es considerado el segundo día que más se come en Estados Unidos después del día de Acción de Gracias.

3.1 El Indicador de la Super Bowl

El indicador de la *Super Bowl* o *the Super Bowl Indicador*, por su nombre en inglés, establece que cuando la *Super Bowl*, que tiene lugar el primer domingo del mes de febrero, la gana un equipo que antes pertenecía a la *American Football League* (AFL) provocará una bajada en el mercado de valores a lo largo del año, mientras que si se trata de un equipo que pertenecía a la antigua *National Football League* (NFL) esto provocará una subida en el mercado.

La literatura considera a la primera persona en haber hablado sobre el indicador de la *Super Bowl* a Leonard Koppett, un periodista deportivo. En concreto se menciona un artículo publicado en 1978 en el *the New York Times*, en el que sugirió cierta correlación entre el resultado de la *Super Bowl* y el rendimiento del mercado de valores durante el resto del año. Sin embargo, nadie ha sido capaz de encontrar el artículo original. Ni siquiera lo fue el propio autor cuando se le preguntó sobre el artículo en cuestión en 2001 (Zweig 2011). Sin embargo, sí que se han localizado otros artículos escritos por

Koppett que fueron publicados en febrero de 1978 y abril de 1979 en otras revistas deportivas. En estos artículos, Koppett analizó el S&P 500 durante 12 años y en los 12 se cumplía la teoría propuesta. A pesar de lo anterior, hay que destacar que el objetivo del autor nunca fue demostrar dicha correlación o causalidad, sino, más bien, burlarse de aquellas personas que daban excesivo valor a los datos estadísticos. De hecho, es sus artículos, también estudiaba la reacción de los mercados ante la media de bateos en beisbol.

Esta teoría comenzó a tener interés académico cuando fue analizada por Edward A. Dyl y John D. Schatzberg (1989). Dyl y Schatzberg publicaron en el *Financial Analysts Journal* un artículo cuyo título, «*Did Joe Montana Save the Stock Market?*», hacía referencia a la final de 1989, ya que el *quarterback* Joe Montana recorrió 92 yardas en los últimos tres minutos del partido y anotó un *touchdown* que otorgó la victoria al equipo de San Francisco. Dado que San Francisco jugaba en la NFL antes de 1970, de acuerdo con el indicador de la *Super Bowl*, el mercado bursátil a final de año tendría un valor superior al que tenía al comienzo de 1989, como finalmente ocurrió. Es también destacable que el indicador de la *Super Bowl* llegó incluso a aparecer en libros de nivel universitario, como «*Fundamentals of Investing*» (Gitman and Joehnk 1988) o «*A Practical Approach to Investing*» (Kolb 1989).

Tal como expusieron Dyl y Schatzberg (1989), esta anomalía puede explicarse atendiendo a la metáfora previamente mencionada que hizo Keynes del mercado como un concurso de belleza. Desde el momento en que Koppett escribió sus artículos en 1978 y 1979, esto pasó a ser un dato a tener en cuenta por parte de los inversores. Aunque un inversor no considere cierta la relación de causalidad, puede actuar acorde a ella si piensa que el resto de inversores la va a considerar cierta y que actuarán en consecuencia. Esto provocaría que, finalmente, el resultado de la *Super Bowl* sí fuera responsable de los rendimientos de los mercados bursátiles. De hecho, en su artículo estudiaron la reacción del mercado antes y después de 1978, ya que fue en esa fecha cuando apareció por primera vez la teoría sobre el indicador de la

Super Bowl. Sin embargo, no afirmaron la relación de causalidad, ya que no se disponía de una muestra de gran tamaño.

Tabla 7: Reacción del mercado bursátil cuatro semanas después de celebrarse la Super Bowl

Liga original del equipo ganador	Antes de 1978	Después de 1978
NFL	2,078%	2,921%
AFL	-2,406%	-4,586%

Fuente: Elaboración propia a partir de Dyl y Schatzberg (1989).

Thomas M. Krueger y William F. Kennedy (1990) analizaron cinco índices bursátiles estadounidenses durante el periodo de tiempo comprendido entre 1967 y 1988. A pesar de encontrar evidencia que demostraba la correlación entre el resultado de la *Super Bowl* y la tendencia del mercado bursátil, Krueger y Kennedy tampoco se atrevieron a confirmar que existiera una relación de causalidad.

Recientemente, se ha publicado un artículo que demuestra una precisión del indicador de la *Super Bowl* de entre el 75% y el 77%, dependiendo de si se tiene en cuenta la evolución del S&P 500 durante el año natural o durante el año que transcurre entre *Super Bowl* y *Super Bowl* (Reid, et al. 2013). Sin embargo, tal como mencionaba Fischer Black (1986), es fundamental diferenciar entre causalidad y casualidad; el hecho de que exista una alta correlación entre el ganador de la *Super Bowl* y el movimiento que experimenta el mercado bursátil no implica, necesariamente, que la relación existente sea causal.

En la página siguiente aparece la Tabla 4, que recoge el ganador de la *Super Bowl*, su liga original, la reacción esperada del mercado según el indicador de la *Super Bowl* y la reacción real, tanto del índice S&P 500, como el Dow Jones Industrial Average (DJIA).

Tabla 8: Resultado de la Super Bowl y Movimiento experimentado por el Mercado de Valores

Año	Ganador de la Super Bowl	Liga Original	Predicción según el Indicador de la SB	Movimiento del DJIA	Movimiento del S&P 500
1967	Green Bay	NFL	Subida	15.20%	23.98%
1968	Green Bay	NFL	Subida	4.30%	11.06%
1969	New York Jets	AFL	Bajada	-15.20%	-8.50%
1970	Kansas City	AFL	Bajada	4.80%	4.01%
1971	Baltimore	NFL	Subida	6.10%	14.31%
1972	Dallas	NFL	Subida	14.60%	18.98%
1973	Miami	AFL	Bajada	-16.60%	-14.66%
1974	Miami	AFL	Bajada	-27.60%	-26.47%
1975	Pittsburgh	NFL	Subida	38.30%	37.20%
1976	Pittsburgh	NFL	Subida	17.90%	23.84%
1977	Oakland	AFL	Bajada	-17.30%	-7.18%
1978	Dallas	NFL	Subida	-3.10%	6.56%
1979	Pittsburgh	NFL	Subida	4.20%	18.44%
1980	Pittsburgh	NFL	Subida	14.90%	32.42%
1981	Oakland	NFL	Subida	-9.20%	-4.91%
1982	San Francisco	NFL	Subida	19.60%	21.41%
1983	Washington	NFL	Subida	20.30%	22.51%
1984	LA Riders	AFL	Bajada	-3.70%	6.27%

Tabla 8: Resultado de la Super Bowl y Movimiento experimentado por el Mercado de Valores

Año	Ganador de la Super Bowl	Liga Original	Predicción según el Indicador de la SB	Movimiento del DJIA	Movimiento del S&P 500
1985	San Francisco	NFL	Subida	27.70%	32.16%
1986	Chicago	NFL	Subida	22.60%	18.47%
1987	NY Giants	NFL	Subida	2.30%	5.25%
1988	Washington	NFL	Subida	11.80%	16.51%
1989	San Francisco	NFL	Subida	27.00%	31.69%
1990	San Francisco	NFL	Subida	-4.30%	-3.11%
1991	NY Giants	NFL	Subida	20.30%	30.47%
1992	Washington	NFL	Subida	4.20%	7.62%
1993	Dallas	NFL	Subida	13.70%	10.08%
1994	Dallas	NFL	Subida	2.10%	1.32%
1995	San Francisco	NFL	Subida	33.50%	37.58%
1996	Dallas	NFL	Subida	26%	22.96%
1997	Green Bay	NFL	Subida	22.60%	33.36%
1998	Denver	AFL	Bajada	16.10%	28.58%
1999	Denver	AFL	Bajada	25.20%	21.04%
2000	St. Louis	NFL	Subida	-6.20%	-35.03%
2001	Baltimore	AFL	Bajada	-7.10%	-9.11%

Tabla 8: Resultado de la Super Bowl y Movimiento experimentado por el Mercado de Valores

Año	Ganador de la Super Bowl	Liga Original	Predicción según el Indicador de la SB	Movimiento del DJIA	Movimiento del S&P 500
2002	New England	AFL	Bajada	-16.80%	-22.10%
2003	Tampa Bay	NFL	Subida	25.30%	26.68%
2004	New England	AFL	Bajada	3.10%	10.88%
2005	New England	AFL	Bajada	-0.60%	4.91%
2006	Pittsburgh	NFL	Subida	16.30%	15.79%
2007	Indianapolis	NFL	Subida	6.40%	5.49%
2008	NY Giants	NFL	Subida	-33.80%	-37.00%
2009	Pittsburgh	AFL	Bajada	18.80%	26.46%
2010	NO Saints	NFL	Subida	11.00%	15.05%
2011	Green Bay	NFL	Subida	5.50%	2.11%
2012	NY Giants	NFL	Subida	7.26%	16.00%
2013	Baltimore	AFL	Bajada	26.50%	29.60%

Fuente: Elaboración propia a partir de Johnson (2014).

CONCLUSIONES

En este trabajo se ha realizado una revisión de la literatura existente referente a cada uno de los temas tratado, se ha desarrollado su historia y se ha explicado las conclusiones a las que fueron llegando los autores de los principales artículos y estudios sobre *Behavioral Finance*. Por tanto, tras haber analizado tanto qué es *Behavioral Finance* como cuatro de los principales fenómenos estudiados dentro de esta área de las finanzas, la primera conclusión a la que se llega es que, efectivamente, las personas no somos 100% racionales, como Fama estipula al desarrollar la teoría de los mercados eficientes. Consecuentemente, se puede decir que ésta es una teoría normativa, es decir, indica cómo deben actuar tanto los agentes económicos como el mercado. Por otro lado, los estudios llevados a cabo bajo el amparo de las finanzas del comportamiento, son estudios descriptivos, es decir, indican cómo se comportan realmente tanto los agentes económicos como el mercado.

Es importante destacar, que cuanto más se conozca acerca de la irracionalidad de las personas y, por lo tanto, mejor se conozcan las pautas de comportamiento que los individuos siguen, más fácil será evitar que estos tomen decisiones no sesgadas, tanto en el ámbito financiero como en el resto. Por esta razón es fundamental que se sigan llevando a cabo estudios y análisis desde una perspectiva psicológica, para después poder aplicar los conocimientos adquiridos al campo financiero.

De hecho, ha quedado demostrado que a medida que se sabía más acerca del efecto enero o del efecto fin de semana y se ha intentado sacar provecho de ellos, éstos han ido desapareciendo poco a poco, o al menos están presentes en menor intensidad. Otro ejemplo que demuestra la capacidad de influencia que tiene el conocer más sobre estos fenómenos ha sido explicado en el apartado sobre el indicador de la *Super Bowl*: aunque es cierto que el valor del mercado bursátil estadounidense ya subía cuando ganaba un equipo

de la NFL y baja cuando ganaba un equipo de AFL antes de que Leonard Koppett publicara su artículo en 1978, este efecto se vio aumentado cuando a partir de esa fecha.

Respecto al indicador de la *Super Bowl*, a pesar de que la mayoría de investigadores no han sido capaces de asegurar la relación de causalidad con el movimiento del mercado de valores, podría ser interesante ver si este fenómeno se produce en otros países. En ese caso, habría que estudiar, no el resultado de la *Super Bowl*, sino el resultado del evento deportivo más importante de cada país, como por ejemplo la final de la Champions League en España, y el movimiento que experimenta la bolsa, el IBEX 35 en el caso anterior. Otro evento deportivo interesante de estudiar podría ser la final del Mundial de Fútbol, la cual se celebrará durante el próximo mes de julio y en la que España tiene altas probabilidades de jugar.

Por otro lado, un mayor conocimiento acerca de las burbujas especulativas puede llevar a reconocer más rápido los indicios de que se está produciendo una burbuja y, por tanto, evitar tanto que ésta ocurra como sus consecuencias. Especial atención se debería poner en evitar estas últimas, ya que aunque es cierto que una parte de la población puede verse beneficiada si forma parte de una de las primeras fases, la mayoría se verá perjudicada. Además, las repercusiones que tienen las burbujas especulativas pueden llegar a durar mucho tiempo e incluso ser la causa de crisis financieras, como de hecho está ocurriendo con la burbuja inmobiliaria en la actualidad.

Además, no se puede obviar que tanto las finanzas como la economía se engloban dentro de las ciencias sociales. Esto implica que no se trata de ciencias exactas, sino que de ciencias que dependen y se ven influenciadas por el comportamiento de los individuos, el cual no siempre es racional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alexander, Sidney. «Price Movements in Speculative Markets: Trends or Random Walks.» *Industrial Management Review* 2, nº 2 (1961): 7-26.

Alexander, Sidney. «Price Movements in Speculative Markets: Trends or Random Walks, Number 2.» *Industrial Management Review* 5, nº 2 (1964): 25-46.

Ariely, Dan. *Are we in control of our own decisions?* Diciembre de 2008. http://www.ted.com/talks/dan_ariely_asks_are_we_in_control_of_our_own_decisions# (último acceso: 15 de Marzo de 2014).

Bachelier, Louis. «Théorie de la spéculation.» *Annales Scientifiques de l'École Normale Supérieure Sér. 3*, nº 17 (1900): 21-86.

Baker, Malcom, Richard Ruback, y Jeffrey Wurgler. «Behavioral Corporate Finance: A Survey.» En *Handbook in Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, editado por Espen Eckbo, 145-186. Nueva York: Elsevier/North Holland, 2007.

Barberis, Nicholas C., y Richard Thaler. «A Survey of Behavioral Finance.» En *Handbook of the Economics of Finance*, editado por Rene M. Stulz, George M. Constantinides y M. Harris, 1053-1124. Elsevier, 2003.

Berges, Ángel, John J. McConnel, y Gary G. Schlarbaum. «The Turn-of-the-Year in Canada.» *Journal of Finance* 39, nº 1 (1984): 185-192.

Black, Fischer. «Noise.» *Journal of Finance* 41, nº 3 (1986): 529-543.

Chen, Honghui, y Vijay Singal. «Role of Speculative Short Sales in Price Formation: The Case of the Weekend Effect.» *Journal of Finance* 58, nº 2 (2003): 685-706.

Cowles, 3rd, Alfred. «Can Stock Market Forecasters Forecast?» *Econometrica* 1, nº 3 (1933): 309-324.

Cowles, 3rd, Alfred. «Stock Market Forecasting.» *Econometrica* 12, nº 3-4 (1944): 206-214.

Cross, Frank. «The Behavior of Stock Market Prices on Fridays and Mondays.» *Financial Analysts Journal* 29, nº 6 (1973): 67-69.

De Bondt, Werner, Hersh Shefrin, Gulnur Muradoglu, y Sotiris Staikouras . «Behavioral Finance: Quo Vadis?» *Journal of Applied Finance* 18, nº 2 (2008): 7-21.

De Bondt, Werner, y Richard Thaler. «Does the Stock Market Overreact?» *Journal of Finance* 40 (1985): 793-808.

Dyl, Edward A. «Capital Gain Taxation and Year-End Stock Market Behavior.» *Journal of Finance* 32, nº 1 (1977): 165-175.

Dyl, Edward A., y John D. Schatzberg. «Did Joe Montana Save the Stock Market?» *Financial Analysts Journal* 45, nº 5 (1989): 4-5.

Dzhabarov, Constantine, y William T. Ziemba. «Do Seasonal Anomalies Still Work?» *Journal of Portfolio Management* 36, nº 3 (2010): 93-104.

Fama, Eugene. «Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work.» *Journal of Finance* 25, nº 2 (1970): 383-417.

Fama, Eugene. «Random Walks in Stock Market Prices.» *Financial Analysts Journal* 21, nº 5 (1965): 55-59.

Festinger, Leon, Henry W Riecken, y Stanley Schachter. *When Prophecy Fails*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1956.

Fields, J. M. «Stock Prices: A Problem in Verification.» *Journal of Business of the University of Chicago* 4, nº 4 (1931): 415-418.

French, Kenneth R. «Stock Returns and the Weekend Effect.» *Journal of Financial Economics* 8, nº 1 (1980): 55-69.

Gibbons, Michael R., y Patrick Hess. «Day of the Week Effects and Asset Returns.» *Journal of Business* 54, nº 4 (1981): 579-596.

Gibson, George. *The Stocks Markets of London, Paris and New York*. Nueva York: G.P. Putnam's Sons, 1889.

Gitman, Lawrence J., y Michael D. Joehnk. *Fundamentals of Investing* . Nueva York: Harper & Row, 1988.

Grossman, Sanford J., y Joseph E. Stiglitz. «On the Impossibility of Informationally Efficient Markets.» *The American Economic Review* 70, nº 3 (1980): 393-408.

Gultekin, Mustafa N., y N. Bulent Gultekin. «Stock Market Seasonality: International Evidence.» *Journal of Financial Economics* 12, nº 4 (1983): 469-481.

Haugen, Robert A., y Philippe Jorion. «The January Effect: Still There after All These Years.» *Financial Analysts Journal* 52, nº 1 (1996): 27-31.

Hirsch, Yale. *Don't Sell Stocks on Monday*. Nueva York: Facts on File, 1986.

Hirschey, Mark. «How Much is a Tulip Worth?» *Financial Analyst Journal* 54, nº 4 (1998): 11-17.

Hirshleifer, David. «Investor Psychology and Asset Pricing.» *Journal of Finance* 56 (2008): 1533-1598.

Hsaio, Ping, y Michel E. Solt. «Exploiting the Weekend Effect by Trading Closed-End Funds.» *Investment Management and Financial Innovations* 4, nº 1 (2007): 7-16.

Jaffe, Jeffrey, Randolph Westerfield, y Christopher Ma. «A Twist on the Monday Effect in Stock Prices: Evidence from the U.S. and Foreign Stock Markets.» *Journal of Banking and Finance* 13, nº 4-5 (1989): 641-650.

Jaffe, Jeffrey, y Randolph Westerfield. «The Week-End Effect in Common Stock Returns: The International Evidence.» *The Journal of Finance* 40, nº 2 (1985): 433-454.

Jensen, Michael C. «Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficiency.» *Journal of Financial Economics* 6, nº 2-3 (1978): 95-101.

Johnson, Eric J., y Daniel Goldstein. «Do Defaults Save Lives?» *Science* 302, nº 5649 (Noviembre 2003): 1338-1339.

Johnson, Robert R. *Is It Time to Sack the 'Super Bowl Indicator'?* 22 de Enero de 2014. <http://blogs.wsj.com/totalreturn/2014/01/22/is-it-time-to-sack-the-super-bowl-indicator/> (último acceso: 24 de Marzo de 2014).

Kato, Kiyoshi, y James S. Schallheim. «Seasonal and Size Anomalies in the Japanese Stock Market.» *Journal of Financial & Quantitative Analysis* 20, nº 2 (1985): 243-260.

Kein, Donald B. «Size-Related Anomalies and Stock Return Seasonality: Further Empirical Evidence .» *Journal of Financial Economics* 12, nº 1 (1983): 13-32.

Kendall, Maurice. «The Analysis of Economic Time-Series, Part I: Prices.» *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)* 116, nº 1 (1953): 11-25.

Keynes, John Maynard. «Some Aspects of Commodity Markets.» *Manchester Guardian Commercial: European Reconstruction Series* 13 (1923): 184-786.

—. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Londres: Macmillan, 1936.

Kolb, Robert W. *A Practical Approach to Investing*. Scott, Foresman and Company, 1989.

Koppett, Leonard. «Carrying Statistics to Extremes.» *Sporting News*, Febrero 1978.

Koppett, Leonard. «If The Bulls And The Bears Have You Buffaloed, Try Our Foxy Formulas.» *Sports Illustrated*, Abril 1979.

Krueger, Thomas M., y William F. Kennedy. «An Examination of the Super Bowl Stock Market Predictor.» *Journal of Finance* 45, nº 2 (1990): 691-697.

Lakonishok, Josef, y Edwin Maberly. «The Weekend Effect: Trading Patterns of Individual and Institutional Investors.» *Journal of Finance* 45, nº 1 (1990): 231-243.

Lakonishok, Josef, y Maurice Levi. «Weekend Effects on Stock Returns: A Note.» *The Journal of Finance* 37, nº 3 (1982): 883-889.

Le Bon, Gustave. *The Crowd: A Study of the Popular Minds*. Londres: T. Fisher Unwin, 1896.

Mackay, Charles. *Memoirs of Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds*. Londres: Richard Bentley, 1841.

Malkiel, Burton Gordon. «Efficient Market Hypothesis.» En *New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, editado por John Eatwell, Peter Newman y Murray Milgate. Londres: Macmillan, 1992.

Martinez Barbeito, Josefina. «Refutación de la Hipótesis de los Mercados Eficientes.» Comunicación presentada en la XX Reunión Anual de la Asociación de Economía Aplicada ASEPELT, La Laguna, 2006.

Mehdian, Seyed, y Mark J. Perry. «The Reversal of the Monday Effect: New Evidence from US Equity Markets.» *Journal of Business Finance and Accounting* 28, nº 7-8 (2001): 1043-1065.

Merrill, Arthur A. *The Behavior of Prices on Wall Street*. Nueva York: The Analysis Press, 1966.

Miller, Edward M. «Why a Weekend Effect?» *The Journal of Portfolio Management* 14, nº 4 (1988): 43-48.

NPR. *Ranking Cute Animals: A Stock Market Experiment*. 14 de Enero de 2011. <http://www.npr.org/blogs/money/2011/01/14/132906135/ranking-cute-animals-a-stock-market-experiment> (último acceso: 12 de Marzo de 2014).

OCDE. «Economic Outlook.» 2014.

Oskamp, S. «Overconfidence in Case-Study Judgments.» *Journal Of Consulting Psychology* 29, nº 3 (1965): 261-265.

Patel, Jayen B. «A further analysis of small firm stock returns.» *Managerial Finance* 38, nº 7 (2012): 653-659.

Pearson, Karl. «The Problem of the Random Walk.» *Nature* 72, nº 1865 (1905): 294.

Peiró, Amado. «Daily Seasonality in Stock Returns: Further International Evidence.» *Economics Letter* 45, nº 2 (1994): 227-232.

Praetz, Peter D. «A spectral Ananlysis of Australian Share Prices.» *Australian Economic Papers* 12, nº 20 (1973): 70-78.

Pratt, John W. «Risk Aversion in the Small and in the Large.» *Econometrica* 32, nº 1/2 (1964): 122-136.

Reid, Ian Patrick, Joseph Goebel, Srinivasan Sundaram, William A. Ogden, y Suzanne Seymoure. «Sports and The Stock Market.» *Journal of Accounting & Finance* 13, nº 3 (2013): 21-28.

Roberts, Harry V. «Stock Market "Patterns" and Financial Analysis: Methodological Suggestions.» *Journal of Finance* 14, nº 1 (1959): 1-10.

Rodrigue, Jean-Paul. *Bubbles, Manias and Bears, oh my...* 18 de Enero de 2006. http://people.hofstra.edu/jean-paul_rodrigue/jpr_blogs.html (último acceso: 11 de Marzo de 2014).

Rozeff, Michael S., y William R. Kinney, Jr. «Capital Market Seasonality: The Case of Stock Returns.» *Journal of Financial Economics* 3, nº 4 (1976): 379-402.

Selden, G C. *Psychology of the Stock Market: Human Impulses Lead To Speculative Disasters*. Nueva Yorl: Ticker Publishing, 1912.

Sewell, Martin. *Behavioral Finance*. 14 de Abril de 2010. <http://www.behaviouralfinance.net/behavioural-finance.pdf> (último acceso: 26 de Febrero de 2014).

Sewell, Martin. «History of the Efficient Market Hypothesis.» *UCL Department of Computer Science*, 2011.

Shefrin, Hersh. «Behavioralizing Finance.» *Foundations and Trends in Finance* 4, nº 1-2 (2010): 1-184.

Shefrin, Hersh, y Meir Statman. «Explaining Investor Preference for Cash Dividends.» *Journal Of Financial Economics* 13, nº 2 (1984): 253-282.

Slovic, Paul. «Psychological Study of Human Judgment: Implications for Investment Decision Making.» *Journal Of Finance* 27, nº 4 (1972): 779-799.

Sociedad de Tasación S.A. «Síntesis del Estudio de Mercado de Vivienda Nueva en 2013.» 2013.

Statman, Meir, y Hersh Shefrin. «The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence.» *Journal of Finance* 40 (1985): 770-790.

Subrahmanyam, Advanidhar. «Behavioral Finance: A Review and Synthesis.» *European Financial Management* 14, nº 1 (2007): 12-29.

Szakmary, Andrew C., y Dean B. Kiefer. «The Disappearing January/Turn of the Year Effect: Evidence from Stock Index Futures and Cash Markets.» *Journal of Futures Markets* 24, nº 8 (2004): 755-784.

Thaler, Richard, ed. *Advances in Behavioral Finance: Volume I*. Nueva York: Russel Sage Fundation, 1993.

Thaler, Richard H. «Anomalies. The January Effect.» *Journal of Economic Perspectives* 1, nº 1 (1987): 197-201.

Thaler, Richard. «Seasonal Movements in Security Prices II: Weekend, Holiday, Turn of the Month, and Intraday Effects.» *The Journal of Economic Perspectives* 1, n° 1 (1987): 169-177.

The Economist. *House of Cards*. 29 de Mayo de 2003. <http://www.economist.com/node/1794873> (último acceso: 17 de Marzo de 2014).

Tversky, Amos, y Daniel Kahneman. «Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability.» *Cognitive Psychology* 5, n° 2 (1973): 207-2032.

Tversky, Amos, y Daniel Kahneman. «Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Bias.» *Science* 185, n° 4157 (Septiembre 1974): 1124-1131.

Wooldridge, Jeffrey M. *Introductory Econometrics. A Modern Approach*. Ohio: South-Western Cengage Learning, 2009.

Working, Holbrook. «A Random Difference Series for Use in the Analysis of Time Series.» *Journal of the American Statistical Association* 29, n° 185 (1934): 11-24.

Zweig, Jason. *Super Bowl Indicator: The Secret History*. 28 de Enero de 2011. <http://blogs.wsj.com/marketbeat/2011/01/28/super-bowl-indicator-the-secret-history/> (último acceso: 24 de Marzo de 2014).

