



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de León

Grado en Finanzas
Curso 2015 /2016

FINANZAS DEL COMPORTAMIENTO: UNA APROXIMACIÓN A LOS
SESGOS DE COMPORTAMIENTO DE LOS INVERSORES

BEHAVIORAL FINANCE: AN APPROACH TO THE INVESTOR'S BIASSES

Realizado por la alumna D^a. Laura Fernández Álvarez

Tutelado por el Profesor D. Borja Amor Tapia

León, 13 de Julio de 2016



universidad
de león
Facultad de Ciencias
Económicas y Empresariales

VISTO BUENO DEL TUTOR DEL TRABAJO FIN DE GRADO

El Profesor D. Borja Amor Tapia, en su calidad de Tutor¹ del Trabajo Fin de Grado titulado _____
“ _____ ”
realizado por D. _____ en el Grado Universitario en _____, informa favorablemente el mismo, dado que reúne las condiciones necesarias para su defensa.

Lo que firmo, para dar cumplimiento al art. 12.3 del R.D. 1393/2007, de 29 de octubre.

En León, a ____ de _____ de _____

VºBº	El alumno
Fdo.:	Fdo.:

¹ Si el Trabajo está dirigido por más de un Tutor tienen que constar los datos de cada uno y han de firmar todos ellos.

Índice de Contenidos

ÍNDICE DE FIGURAS	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	4
INTRODUCCIÓN.....	5
OBJETO DEL TRABAJO.....	8
METODOLOGÍA UTILIZADA	9
1. MARCO TEÓRICO.....	10
1.1. TEORÍA DE LOS MERCADOS EFICIENTES	10
1.1.1. Formas del mercado eficiente.....	13
1.2. ANOMALÍAS DEL MERCADO.....	15
1.2.1. Efecto fin de semana.....	17
1.2.2. Efecto enero.....	18
1.2.3. Efecto día de vencimiento de los derivados	18
1.2.4. Efecto cambio de mes.....	18
1.2.5. Momentum	19
1.2.6. Sobreacción o infracción a la información	19
1.2.7. Efecto PER	19
1.2.8. Efecto tamaño	20
1.3. BEHAVIORAL FINANCE	21
1.3.1. Sesgo de representatividad	25
1.3.2. Sesgo de disponibilidad	26
1.3.3. Exceso de confianza	27
1.3.4. Anclaje y conservadurismo	28
1.3.5. Aversión a la ambigüedad	29
1.3.6. Optimismo excesivo	30
1.3.7. Ilusión de validez.....	30
1.3.8. Sesgo de retrospectiva	31
1.3.9. Falacia del jugador.....	31

1.3.10.	Sesgo de disconformidad.....	32
1.3.11.	Arrepentimiento.....	32
1.3.12.	Aversión a la pérdida.....	33
1.3.13.	Edición hedónica.....	34
1.4.	COMPORTAMIENTO DE MASA.....	35
1.4.1.	La masa en el mercado de valores.....	37
1.4.2.	Pánico y masa.....	38
1.4.3.	Masa y medios de comunicación.....	39
2.	APLICACIÓN EMPÍRICA.....	40
2.1.	OBJETIVOS DE LA ENCUESTA.....	40
2.2.	HIPÓTESIS.....	40
2.3.	DISEÑO DE LA ENCUESTA.....	41
2.4.	MUESTRA.....	42
2.5.	TRABAJO DE CAMPO.....	42
2.6.	PRINCIPALES RESULTADOS.....	43
	CONCLUSIONES.....	66
	BIBLIOGRAFÍA.....	67
	ANEXOS.....	71
	Anexo I. FICHA TÉCNICA.....	71
	Anexo II. ENCUESTA.....	72
	Anexo III. TABLAS.....	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1: Principales sesgos heurísticos	34
Figura 2.1: Sesgo de Representatividad. Pregunta 1.	43
Figura 2.2: Sesgo de representatividad. Pregunta 2.....	44
Figura 2.3: Sesgo de disponibilidad. Pregunta 3.	45
Figura 2.4: Exceso de confianza. Pregunta 4.....	46
Figura 2.5: Exceso de confianza. Pregunta 5.....	47
Figura 2.6: Exceso de confianza. Pregunta 6.....	47
Figura 2.7: Exceso de confianza. Pregunta 7.....	48
Figura 2.8: Exceso de confianza. Pregunta 8.....	49
Figura 2.9: Exceso de confianza. Pregunta 9.....	50
Figura 2.10: Anclaje y conservadurismo. Pregunta 10.....	51
Figura 2.11: Aversión a la ambigüedad. Pregunta 11.	52
Figura 2.12: Aversión a la ambigüedad. Pregunta 12.	52
Figura 2.13: Aversión a la ambigüedad. Pregunta 13.	53
Figura 2.14: Optimismo excesivo. Pregunta 14.	54
Figura 2.15: Ilusión de validez. Pregunta 15.	55
Figura 2.16: Ilusión de validez. Pregunta 16.	55
Figura 2.17: Falacia del jugador. Pregunta 17.....	56
Figura 2.18: Sesgo de disconformidad. Pregunta 18.	57
Figura 2.19: Sesgo de disconformidad. Pregunta 19.	57
Figura 2.20: Sesgo de disconformidad. Pregunta 20.	58
Figura 2.21: Arrepentimiento. Pregunta 21.	59
Figura 2.22: Arrepentimiento. Pregunta 22.	60
Figura 2.23: Aversión a la pérdida. Pregunta 23.	61
Figura 2.24: Aversión a la pérdida. Pregunta 24.	61
Figura 2.25: Aversión a la pérdida. Pregunta 25.	62
Figura 2.26: Influencia de la masa. Pregunta 26.	63
Figura 2.27: Influencia de la masa. Pregunta 27.	63
Figura 2.28: Influencia de la masa. Pregunta 28.	64
Figura 2.29: Influencia de la masa. Pregunta 29.	64
Figura 2.30: Influencia de medios de comunicación. Pregunta 30.....	65

RESUMEN

El objetivo principal de este trabajo es proporcionar evidencias sobre el comportamiento del ser humano en la toma de decisiones financieras. Según la teoría del comportamiento financiero, los inversores se guían por sus emociones a la hora de invertir, lo que se traduce en decisiones no racionales y anomalías en el mercado. Al contrario, los defensores de los mercados eficientes sostienen que los precios son el reflejo de toda la información disponible de tal manera que las anomalías son el resultado de la incapacidad de los modelos por reflejar todas las fuentes de riesgo.

Para verificar la posible existencia de sesgos de comportamiento, se realizará una encuesta a inversores consistente en una simulación de situaciones bursátiles, mediante la cual se comprobarán los sesgos heurísticos que los inversores cometen cuando invierten en los mercados.

A través de los resultados de la encuesta se puede comprobar que los inversores se dejan guiar por atajos mentales, que se traducen en comportamientos impredecibles e irracionales. Esto deriva en que en ocasiones se den situaciones de crisis financieras acompañadas de pánico bursátil y que los precios de los títulos se desvíen de su valor fundamental.

Palabras clave: eficiencia, anomalías, finanzas conductuales, sesgos heurísticos.

ABSTRACT

The main objective of this paper is to provide evidence about the behavior of human beings in making financial decisions. According to the theory of behavioral finance, investors are guided by their emotions when investing, which mean no rational decisions and anomalies in the market. In contrast, proponents of efficient markets defend perfection of the market and the absence of such anomalies.

To verify the possible existence of behavioral biases, we made a survey of investors consisting in simulated stock situations, in which heuristic biases that investors make when investing in the markets will be checked is performed.

Through the survey results we can see that investors are led by mental shortcuts, resulting in unpredictable and irrational behavior. This sometimes results in situations and financial crises and stock market panic and give the stock prices deviate from their fundamental value.

Key words: efficiency, anomalies, behavioral finance, heuristic biases.

INTRODUCCIÓN

Uno de los pilares sobre los que se asienta la economía financiera es el concepto de eficiencia del mercado (Fama, 2014). Un mercado de valores es eficiente cuando la competencia entre los distintos participantes que intervienen en el mismo, conduce a una situación de equilibrio en la que el precio de mercado de un título constituye una buena estimación de su valor teórico o intrínseco. Todos los inversores disponen de la misma información, información que está incluida en los precios. De esta forma, nadie puede batir al mercado sin asumir más riesgos al no ser posible la predicción de las cotizaciones. También presuponen que los inversores a nivel agregado actúan de forma racional en la toma de sus decisiones. La conjunción de equilibrio de mercado con la racionalidad del inversor hace que los precios sean objetivos y que no se deriven de su valor fundamental.

Desde el siglo pasado, se debate la validez de esta hipótesis. Los partidarios de la eficiencia del mercado afirman que los precios de los activos financieros asimilan e incluyen rápidamente la nueva información. Además creen que las expectativas de los inversores son racionales y que reflejan el verdadero valor fundamental de los activos. Según ellos, los precios se fijan por el libre juego de la oferta y la demanda y es inútil utilizar el análisis técnico para predecir precios futuros de los activos.

La economía vive una constante tensión entre la visión positiva (lo que la economía es) y la visión normativa (lo que la economía debe ser). La visión positiva es la predominante desde hace medio siglo en todas las “ciencias” económicas, al contrario de la economía normativa, que es subjetiva ya que incluye juicios de valor. Desde el punto de vista de la economía financiera, la visión positiva trata de entender cómo funcionan los agentes, y por extensión los mercados, en su toma de decisiones, empleando para ello un importante aparato cuantitativo, y realizando una serie de asunciones como por ejemplo, mercados perfectos o comportamiento racional de los agentes. Sin embargo, muchas veces se puede poner en tela de juicio esas asunciones, al observar sesgos en el comportamiento de los agentes.

Esto ha dado lugar a la aparición de las finanzas conductuales, que aplican la investigación científica en las tendencias emocionales y cognitivas humanas en relación con la toma de decisiones económicas. Se trata de comprender cómo esos aspectos psicológicos afectan a los precios del mercado, los desastres financieros, la asignación

de recursos, etc. Su foco principal se centra en el debate racionalidad-irracionalidad de los agentes.

La teoría de las finanzas conductuales y las ideas de comportamiento en masa se basan en el elemento de lo irracional. Esta teoría contrapuesta a los mercados eficientes, utiliza las anomalías de los mercados financieros como parte fundamental de la teoría. Mediante las anomalías que surgen se pueden explicar los comportamientos irracionales de los mercados que no pueden ser previstos ni explicados por la teoría de los mercados eficientes. Con el conocimiento de las anomalías, que no son más que patrones regulares, implica que podríamos obtener rendimientos ajustados por riesgo superiores al mercado, algo imposible para la teoría de los mercados eficientes. La teoría de los mercados eficientes sólo contempla anomalías producidas por la “minería de datos” o debido al azar. Por el contrario, la postura de *behavior finance* considera que las anomalías del mercado son fruto de los sesgos del comportamiento en los inversores, que es lo que nos ocupa en este trabajo. El propio comportamiento de los inversores es lo que permite la aparición de anomalías, su irracionalidad deriva en la ineficiencia del mercado.

Individualmente, las personas tenemos numerosas limitaciones cognitivas y emocionales. El ser humano presenta atajos cognitivos (heurísticos) que pueden impedirles tomar decisiones racionales en situaciones de incertidumbre. Estos heurísticos son, por ejemplo, el exceso de confianza, que hace que los inversores abran demasiadas posiciones, o el sesgo de representatividad, que hace tomar decisiones a los inversores basadas en estereotipos. Desde el lado emocional, los inversores se dejan guiar por las mismas emociones, como pueden ser el arrepentimiento o la aversión a la pérdida. La aversión a la pérdida es la más común, en la que los inversores son reacios a cerrar posiciones con pérdidas.

Existen numerosas influencias sobre el individuo a la hora de tomar decisiones económicas. Desde un punto de vista colectivo, el individuo es absorbido por la masa y toma decisiones partiendo de la opinión general. Así en la bolsa, se crean grupos de inversores que actúan de igual modo, comprando o vendiendo, y que se dejan influir por mensajes persuasivos de los medios de comunicación, lo que deriva en ocasiones a situaciones de histeria colectiva y a grandes desastres financieros.

Es el análisis de las finanzas desde un matiz de ciencia social más amplio, que ha causado un gran interés al intentar explicar por qué los mercados pueden ser

ineficientes. Esta teoría floreció cuando los adelantos realizados por los psicólogos captaron la atención de los economistas.

Daniel Kahneman y Amos Tversky publicaron dos artículos que fueron muy importantes para las finanzas. Su artículo de 1974 en *Science* trata de los errores guiados por heurísticos, mientras que en su artículo de 1979 en *Econometrica*, aborda la dependencia del contexto. Hay que resaltar aquí, que a Kahneman le galardonaron con el nobel de economía en el 2002, por su teoría prospectiva en la que se sentaron las bases del análisis en condiciones de incertidumbre en el contexto de la economía experimental. Estos dos últimos artículos ejercieron una fuerte influencia en otro de los autores destacados en esta área: Richard Thaler. Este autor estudió aspectos del autocontrol y el comportamiento del ahorro. Publicó una columna habitual en el *Journal of Economic Perspectives* desde 1987 a 1990 titulada "Anomalías", en la que documentaba casos particulares de conducta económica. También escribió libros importantes en el ámbito de las finanzas conductuales como *Quasi-Rational Economics* (1991), *The Winner's Curse: Paradoxes and Anomalies of Economic Life* (1991) o *Advances in Behavioral Finance* (1993).

De Bondt y Thaler (1985) sostuvieron que los inversores reaccionaban exageradamente tanto a las noticias malas como a las buenas. Por tanto, dicha reacción exagerada provocaba que las acciones perdedoras en el pasado se subvaluaban y los títulos ganadores en el pasado se sobrevaloraran. También, Meir Statman y Hers Shefrin, aplicaban la idea de los efectos del contexto y la realización de pérdidas. A este fenómeno lo llamaron "efecto de predisposición", y argumentaron que los inversores están predispuestos a conservar los valores perdedores demasiado tiempo y a vender los títulos ganadores muy pronto.

Pero, sin duda, los autores más representativos en cuanto al estudio de la eficiencia de los mercados o, por el contrario a incluir el comportamiento del ser humano para demostrar la ineficiencia de los mercados, son Eugene Fama y Robert Shiller, respectivamente.

Fama es reconocido como el padre de la Hipótesis de eficiencia de los mercados. Afirma que los movimientos en los precios de las acciones son impredecibles y que siguen un camino aleatorio (*random walk*). Fama demostró que la noción de Eficiencia de Mercado no puede ser rechazada sin el rechazo del modelo de equilibrio de mercado.

Por otro lado, Robert Shiller es uno de los más destacados autores de las finanzas del comportamiento. Considera que los mercados financieros no son perfectos

porque son influenciados por errores innatos del comportamiento humano. Afirma que los mercados financieros sí se pueden predecir durante largos períodos, dado que los precios de los títulos están impulsados por el comportamiento humano que a menudo es irracional en el sentido de que las decisiones de compra y venta de activos siguen el efecto manada. Al contrario que Fama, cree en la irracionalidad de los agentes participantes en el mercado que conducen a la inestabilidad y las crisis económicas.

Es importante destacar que la teoría de los mercados eficientes también comparte la idea de que se puede predecir el comportamiento del mercado, o, siendo más precisos, el comportamiento de activos que comparten características similares de riesgo. Por ejemplo, se puede tener una cartera más rentable que el mercado comprando acciones de empresas pequeñas durante un plazo de tiempo largo. Van a ser más rentables porque se asume un riesgo mayor. O por ejemplo, empresas con PER extremadamente bajo.

En este trabajo, expondremos inicialmente la teoría de los mercados eficientes y las anomalías. A continuación explicaremos la aparición de las finanzas conductuales y los sesgos más representativos en los que incurren los inversores, de forma individual y en el seno de la masa inversora. Por último, realizaremos un estudio empírico mediante el desarrollo de una encuesta a partir de la cual pretendemos aportar evidencias en torno a los sesgos heurísticos ² cometidos por los inversores que explicamos en el apartado anterior y realizaremos las conclusiones pertinentes.

OBJETO DEL TRABAJO

El objeto del trabajo es mostrar la importancia de incluir el comportamiento del ser humano en la toma de decisiones financieras. Concretamente, en el ámbito bursátil, donde la irracionalidad de los inversores ha dado lugar a importantes desastres financieros que se han venido sucediendo a lo largo de la historia hasta nuestros días. Para alcanzarlo vamos a exponer la hipótesis de los mercados eficientes, detallando las anomalías del mercado. Esto conduce a considerar la psicología del inversor como factor explicativo de dichas anomalías.

El ser humano, en ocasiones, no se comporta de un modo racional por lo que es muy difícil la previsión en el área bursátil. Además, hay que tener en cuenta tanto el

² El diccionario de la Real Academia Española, define heurístico como “manera de buscar la solución de un problema mediante métodos no rigurosos, como por tanteo y reglas empíricas”.

comportamiento individual del inversor, así como su comportamiento cuando se mimetiza dentro de una multitud de más inversores

Además, esto nos conduce a plantearnos la gran importancia de la psicología del inversor en cuanto a sus emociones y aspectos cognitivos, que se traducen en conductas irracionales e influyen directamente en la actuación del inversor en los mercados y que derivan en actuaciones emocionales muy comunes. Algunas de estas conductas emocionales pueden ser el hecho de abrir posiciones en Bolsa basadas en corazonadas, dejando el pensamiento crítico y lógico a un lado, guiándonos únicamente por nuestro instinto para predecir los precios futuros; el hecho de guiarnos por estereotipos en cuanto a que los inversores creen que lo sucedido en el pasado es representativo para formar fundamentaciones en el futuro; o el hecho de dejarse seducir por la esperanza para sentirse confiados en sí mismos y creer que la próxima vez tendrán más suerte y que van a recuperar todo lo perdido. La mayoría de los inversores, a pesar de sus fracasos anteriores, vuelven a intentarlo porque creen que van a tener éxito y que pueden recuperar todo lo perdido. Esto puede derivar hasta el grado de crear una adicción en el inversor.

Para conseguir estos objetivos, realizaremos una encuesta con el objeto de buscar evidencias sobre la presencia de los sesgos heurísticos descritos en el apartado anterior. La encuesta es un medio subjetivo de investigación que nos va a permitir obtener información sobre los sesgos heurísticos descritos anteriormente, a través de preguntas, previamente establecidas y dirigidas a una población.

METODOLOGÍA UTILIZADA

Desde el punto de vista metodológico, el trabajo comienza adoptando una perspectiva descriptiva para enmarcar el contexto teórico en el que se plantea. Se realizará una revisión bibliográfica de multitud de documentos de trabajo, libros de texto, libros temáticos y artículos de revistas especializadas. A través de éstos, se recogerá información de interés y conclusiones de otros estudios que nos confirmarán la importancia de la psicología bursátil y dejarán a un lado la teoría de los mercados eficientes, así como la visión de la economía como una ciencia exacta y racional.

Posteriormente, en el bloque empírico se recurre a la técnica de la encuesta para confirmar los sesgos que se producen en los mercados financieros por parte de los inversores. Utilizamos una encuesta porque es una búsqueda sistemática de información a través de una serie de preguntas que realizaremos a una serie de individuos sobre los

datos que deseamos obtener para luego inferir una serie de conclusiones. Se caracteriza por ser una técnica de investigación sociológica para la obtención de datos por observación directa con el fin de obtener conclusiones cuantitativas sobre gran cantidad de aspectos objetivos y subjetivos del grupo a estudiar. La utilización de esta técnica conlleva una serie de ventajas e inconvenientes que tenemos que tener en cuenta para la evaluación de los resultados. Por un lado, nos va a permitir planificar previamente lo que queremos preguntar y hacer más hincapié en los temas en los que queramos dar más importancia a través de la realización de más preguntas. Pero por otro lado, la elaboración de una encuesta no es una tarea fácil, requiere prestar atención a muchos detalles para posteriormente interferir unos buenos resultados. Además se requiere que el entrevistado colabore y actúe con buena fe, sobre todo en cuanto a su grado de sinceridad.

1. MARCO TEÓRICO

1.1. TEORÍA DE LOS MERCADOS EFICIENTES

Desde principio del siglo pasado, ha existido el debate en torno a la posible eficiencia (o no) del mercado. Un mercado se dice que es eficiente con respecto a un conjunto de información si el precio refleja "plenamente" esa información (Fama, 1965). Es decir, que el precio no será modificado por revelar la información ya existente a todos los participantes del mercado, dado que los precios se moverán ante nuevas informaciones desconocidas previamente (Malkiel, 1982).

La teoría de los mercados eficientes sugiere que los precios de los activos financieros asimilan e incluyen rápidamente la nueva información. Además, las expectativas no solo son racionales sino que los precios reflejan el verdadero precio fundamental de los activos. Según esta teoría, los precios de los activos se fijan por el libre juego de fuerzas de la oferta y la demanda.

El exponente máximo de la hipótesis del mercado eficiente es Eugene Fama, que como ya dijimos anteriormente fue galardonado con el premio Nobel de economía en el año 2013. Eugene Fama se refiere a la "eficiencia informativa": la información disponible públicamente no es capaz de predecir rendimientos por encima de la media del mercado Fama (1965).

La hipótesis del mercado eficiente se expresó por primera vez por Louis Bachelier, un matemático francés, en el año 1900, en su obra *La teoría de la especulación*.

Otros autores, anteriores a Fama, se adentraron en el estudio de los mercados eficientes mediante diversos estudios empíricos, pero sin duda, el gran desarrollo de la hipótesis de los mercados eficientes corresponde a Eugene Fama, por el que vamos a darle una atención especial en este estudio.

Fama comienza su investigación en la hipótesis de mercados eficientes bajo el supuesto de que los precios “reflejan plenamente” toda la información disponible en cualquier momento, con seguridad. Inmediatamente después, Fama enuncia la frase comúnmente presentada como la definición de un mercado eficiente: “Un mercado en el que los precios en cualquier momento reflejan totalmente la información disponible se llama eficiente” (Fama, 1965). La expresión "reflejar plenamente" significa aquí que, en general, nadie (incluso los inversores profesionales) puede ganarle al mercado. Los mercados de capitales son eficientes si se comportan como "juego justo", donde "La esperanza matemática del especulador es cero" (Bachelier, 1900). La hipótesis de un juego justo tiene dos aspectos: no hay oportunidad de arbitraje y las variaciones de precios son imprevisibles.

Ya en su tesis doctoral en 1965, Fama asocia la "eficiencia" a la teoría del “paseo aleatorio”. En éste explica que en un mercado eficiente, la competencia entre la multitud de los participantes lleva a una situación en la que, en cualquier punto en el tiempo, los precios reales de los valores ya reflejan los efectos de la información basadas tanto en los acontecimientos que ya habían ocurrido y sobre los acontecimientos que, a partir de ahora, el mercado espera que tenga lugar en el futuro. En otras palabras, en un mercado eficiente en cualquier momento del tiempo el precio real será una buena estimación de su valor intrínseco. Y ese valor intrínseco es un “precio de equilibrio” (Fama, 1965).

El mercado más eficiente de todos es aquel en el que los cambios de precios son completamente al azar e impredecibles. En un mercado competitivo los precios no pueden ser predecibles. Otro apoyo a la eficiencia del mercado en cuanto a la aleatoriedad de los procesos de formación de precios son las martingalas. Se definen como un juego en el que nadie dispone de ventajas y la evolución de las ganancias es aleatoria. Es imposible predecir el valor futuro del precio utilizando un estimador lineal o no lineal y el valor esperado de los beneficios es cero.

Samuelson (1965) proporcionó el primer argumento económico formal de los mercados eficientes. Su contribución está perfectamente resumida por el título de su artículo *La prueba de que los precios fluctúan al azar*. Por supuesto, Samuelson no utiliza el término "mercados eficientes", o incluso la palabra "eficiente". Se deducen de su trabajo los dos siguientes supuestos básicos:

1. Hay una "distribución de probabilidad para cualquier precio futuro, cuya forma depende únicamente de la cantidad de períodos por delante sobre el cual estamos tratando de predecir los precios"
2. No hay manera de obtener un beneficio adicional extrapolando los cambios pasados en el precio futuro. La cotización de mercado en t ya contiene en sí todo lo que puede ser conocido en el futuro.

La afirmación anterior conlleva a que, los inversores no puedan batir al mercado. No podemos conseguir rentabilidades ajustadas al riesgo por encima de la rentabilidad media del mercado. Como los títulos están "perfectamente valorados", implica que no es posible superar de forma consistente los resultados del mercado excepto si disponemos de información privilegiada o debido al azar.

La competencia entre los distintos participantes del mercado conduce a una situación de equilibrio en la que el precio del título es una buena estimación de su precio teórico o intrínseco. Los valores que se negocian en un mercado financiero eficiente reflejan toda la información existente y se ajustan total y rápidamente a los nuevos datos que puedan surgir.

Karl Pearson (1905) ya mencionó la idea del "paseo aleatorio". Comparó los movimientos imprevisibles de los precios de mercado con la caminata impredecible de un borracho. En un mercado eficiente, los precios del mercado siguen un camino aleatorio y por lo tanto, impredecible. La teoría de paseo aleatorio, dice que estos precios de mercado no están influenciados por los movimientos anteriores, por lo que es imposible de predecir (con precisión) la dirección que tomará el mercado. Si la teoría del paseo aleatorio es correcta, el análisis técnico no va a funcionar porque no hay correlación entre el precio pasado y el precio futuro. Supone que los rendimientos continuos son independientes y que los rendimientos están idénticamente distribuidos en el tiempo. Se diferencia del modelo del "juego justo" en que éste último no implica distribuciones con rendimiento idéntico en los diferentes momentos de tiempo y tampoco implica que sean independientes.

La teoría de los mercados eficientes se presenta como un modelo matemático que fomenta la idea de que la economía es una ciencia exacta, ya que permite plantear modelos contrastables y, por tanto, aplicar el método científico. Sin embargo, bajo la óptica más amplia de las ciencias sociales, es necesario tener presente que muchos comportamientos del ser humano no se pueden traducir en modelos matemáticos exactos. Aun así, esta teoría no implica que los inversores se comporten racionalmente. La hipótesis permite que algunos inversores sobrereaccionen ante las noticias y que otros infrarreaccionen (aspecto que estudiaremos en un apartado posterior de este trabajo). Lo único que exige es que las reacciones de los inversores sean lo suficientemente aleatorias para que no sea posible obtener un beneficio que supere al mercado. Permite que cuando se enfrentan con la nueva información, algunos de éstos puedan reaccionar exageradamente y algunos pueden no reaccionar. Esas reacciones de los inversores tienen que darse por azar y seguir un patrón de distribución normal, de modo que el efecto neto sobre los precios de mercado no pueda ser explotado de forma fiable para hacer una ganancia superior.

En definitiva, la eficiencia básicamente tiene en cuenta como se incorpora la información a los precios, y a qué velocidad.

1.1.1. Formas del mercado eficiente

La Hipótesis de los mercados eficientes se resume en tres formas distintas, cada una de las cuales tiene implicaciones distintas para el funcionamiento de los mercados.

La forma débil, supone que cada título contiene toda la información de la serie histórica de precios, es decir, toda la información pasada. Indica que no hay relación entre los precios pasados y futuros de los activos, son independientes en el tiempo. Los precios de futuro no pueden predecirse mediante el análisis de precios del pasado. Por lo tanto, los precios deben seguir un camino aleatorio, que sean impredecibles. Como se supone que las noticias ocurren aleatoriamente, el cambio de los precios también debe ser aleatorio. No es posible utilizar estrategias de inversión basadas en precios históricos de las acciones para lograr rendimientos ajustados por riesgo, que superen a los del mercado, puesto que todos los participantes del mercado sabrán cómo interpretar las señales que las series históricas de precios pueden mostrar y actuarían en consecuencia.

Según esta hipótesis, los agentes sólo podrán obtener rentabilidades ajustadas por riesgo superiores por suerte o azar, pero nunca basándose en la observación de los precios pasados. Aunque en el futuro vaya a haber variaciones, no se sabe cuándo se

realizarán, ni cuál sería la magnitud de las mismas, por tanto, la forma débil de la hipótesis implica que el análisis técnico no es útil.

La forma semifuerte, afirma que un mercado es eficiente cuando los precios reflejan la información pasada y también toda la información hecha pública acerca de una empresa y que pueda afectar al título. Supuestamente, los precios de los activos se ajustan de forma instantánea a toda la información que se hace pública y no puede lograrse un rendimiento superior al del mercado utilizando dicha información. Esto implica que las técnicas del análisis fundamental son inútiles para poder batir al mercado, como sucede con el análisis técnico. El agente que emplee el análisis fundamental para intentar lograr un rendimiento superior al mercado está perdiendo el tiempo, ya que los títulos reflejan en todo momento su valor teórico o intrínseco. La única forma de lograr un rendimiento superior al mercado, ajustado por riesgo, es a través de la utilización de la información privilegiada, o también por azar como en el caso anterior.

Por último, la forma fuerte, dicta que un mercado eficiente es aquel en el que los precios reflejan absolutamente toda la información relevante de los valores, ya sea pasada, pública o privada. Esta es un caso extremo que prácticamente es imposible de cumplir en cualquier mercado ya que implicaría que ese mercado sería perfecto. Esta hipótesis supone que los precios incluyen tanto la información pública disponible y conocida por todos los inversores como la información privilegiada que podrían poseer los *insiders* de la empresa. La forma fuerte sugiere más oportunidad para obtener rendimientos superiores que las formas débil y semifuerte.

Hay que mencionar que si el mercado es eficiente en su forma fuerte, también lo será en la forma semifuerte y débil. En cambio, si no se cumple la eficiencia del mercado en su forma débil, tampoco lo será en la forma semifuerte y débil.

Los defensores de la eficiencia del mercado suelen utilizar estrategias de inversión pasiva, es decir, comprar un conjunto de valores que repliquen un índice del mercado. De este modo, no dedican recursos a realizar análisis y además reducen los costes de transacción.

Grossman y Stiglitz (1980) afirman que los mercados no pueden ser eficientes informacionalmente ya que se produce una ineficiencia debido a la asimetría de información que deriva en un desequilibrio del mercado y de los precios. Concretamente argumentaron que debido a que la obtención de la información es costosa, los precios no reflejan a la perfección la información disponible. Hay un

conflicto fundamental entre la eficiencia con la que los mercados difunden información y los incentivos para adquirir información. En todo caso, los costes “de información” no son los mismos en los años 70 que actualmente, gracias a las tecnologías de la información. La asimetría de información conlleva que la información no se incluye automáticamente en el precio de los activos, sino que sólo determinados agentes disponen de ella y la utilizan para obtener rentabilidades adicionales a las que podrían obtener los demás agentes del mercado. La asimetría conduce a un desequilibrio del mercado y a la ineficiencia de los mismos.

En resumen, en un mercado eficiente aparece la competencia entre los distintos participantes que desean obtener un rendimiento superior, guiados por el principio de máximo beneficio. Esta competencia da lugar a un equilibrio en el mercado entre la oferta y la demanda y cualquier título representa su precio teórico o intrínseco, por lo que no existirán títulos infra o sobrevalorados. En esos mercados eficientes, la información se ajusta rápida y totalmente en los precios. Es importante que el mercado sea competitivo para que toda la información que pueda afectar al valor intrínseco del título se refleje de forma instantánea en su precio. En este caso, todos los títulos están perfectamente valorados y el rendimiento obtenido será el apropiado para el nivel de riesgo asumido.

La expresión "eficiencia del mercado" es una de las proposiciones más disputadas en todas las ciencias sociales. Es sorprendente que incluso después de varias décadas de investigación y multitud de estudios publicados, no existe consenso acerca de la posible eficiencia o no de los mercados.

La crítica más importante proviene de psicólogos y economistas del comportamiento que argumentan que la hipótesis de eficiencia se basa en supuestos hipotéticos sobre el comportamiento humano, es decir, racionalidad. Los recientes avances en la psicología evolutiva y la cognitiva son capaces de relacionar la hipótesis de mercados eficientes con las anomalías de los mismos.

1.2. ANOMALÍAS DEL MERCADO

El término anomalía se puede definir como un patrón de comportamiento no explicado por un modelo de valoración de activos. Son todos aquellos comportamientos de los precios de los títulos que no pueden ser explicados por la teoría financiera existente. Es decir, esos comportamientos del mercado que no pueden ser previstos ni explicados por la teoría del mercado eficiente.

El conocimiento de estos comportamientos irregulares implica que se podrán obtener rendimientos extraordinarios que permiten batir al mercado. De este modo, la existencia de anomalías en los rendimientos de los títulos cotizados cuestiona la eficiencia del mercado al ser posible predecir, en determinados casos, la evolución de los rendimientos esperados.

Las anomalías de mercado son patrones de comportamiento que aparentemente son incoherentes con la hipótesis de eficiencia de mercado al implicar la aparición de rendimientos anormales. Dicho de otro modo. Supongamos que un modelo sustentado en la hipótesis de eficiencia (por ejemplo, el CAPM) establece que la rentabilidad esperada para un activo al finalizar el siguiente periodo temporal (por ejemplo, un año) es del $x\%$. Transcurrido ese periodo temporal, si la rentabilidad que ha generado el activo es diferente a la estimada por el modelo, y dicha diferencia es estadísticamente significativa (el cálculo se realiza para un número suficiente de activos que nos permita obtener conclusiones en términos de bondad estadística), entonces decimos que existe una rentabilidad anormal. Es decir, de forma significativa, se están generando rendimientos diferentes a los indicados por un modelo que tiene en cuenta el riesgo de dichos activos, y por tanto, esas rentabilidades son incoherentes con el nivel de riesgo asumido. Es aquí donde surge lo que Fama denomina “*joint hypothesis problem*” o problema de la “Hipótesis Conjunta”.

Las rentabilidades anormales (las anomalías) pueden ser la consecuencia de dos posibles situaciones:

1. El mercado es ineficiente y no tiene en cuenta, de forma adecuada, el riesgo asociado a los activos.
2. El mercado es eficiente. Las rentabilidades anormales, las anomalías, aparecen porque el modelo empleado para obtener las rentabilidades esperadas es una representación simplificada de la realidad, y omite factores de riesgo relevantes correlacionados con la anomalía encontrada. Cambiando el modelo por otro más preciso, esas rentabilidades anormales podrían desaparecer, evidenciando que en realidad no eran fruto de la ineficiencia, sino del modelo matemático empleado para medir la rentabilidad esperada de acuerdo con el riesgo asumido.

Fama indica, acertadamente, que intentar contrastar la Eficiencia es contrastar ambas hipótesis simultáneamente, y por tanto, llegamos a la situación de que la hipótesis de eficiencia es incontrastable por no poder separar ambos aspectos.

Incluso cabe la tercera posibilidad del azar. Cambiando la muestra y el horizonte temporal puede que la anomalía no se presente, y puede que fuera simplemente un efecto del azar.

Los modelos posteriores al CAPM (tres factores de Fama y French, cuatro factores de Carhart -1997-, cinco factores de Fama y French -2015-) son intentos de mejorar la precisión de los modelos, añadiendo pocas variables explicativas e indicadores del riesgo inherente a los activos, que permitan estimar rentabilidades esperadas más precisas, y por tanto mitigar el problema del modelo. En todo caso, seguidamente vamos a hacer una breve reseña de algunas de las anomalías más sobresalientes publicadas en las últimas décadas.

1.2.1. Efecto fin de semana

Comprende un conjunto de fenómenos que se refieren al hecho de que la rentabilidad de los activos cotizados en Bolsa no es independiente del día de la semana en que se producen. Así, cualquier día pueden generarse rendimientos notablemente más elevados o más bajos que el resto de días de la semana. Sin embargo, son los lunes y los viernes los días cuando, de existir, se observa con más frecuencia dicho efecto día de la semana.

Según esta anomalía, el lunes la rentabilidad media suele ser significativamente menor a las rentabilidades medias obtenidas para los restantes días de negociación y de signo negativo. Por el contrario, el viernes se supone hay evidencias de que el último día hábil de cotización de la semana es el que reporta mayores rentabilidades.

French (1979) fue uno de los autores que estudió la relación entre los días de la semana y la obtención de rentabilidades. Tras analizar los valores del S&P 500 durante 25 años, encontró que la rentabilidad promedio de los lunes resultó negativa y que incluso era el día de la semana que reportaba los retornos más bajos. Posteriormente, Smith *et al.* (2002), basándose en el estudio anterior de French, concluyó que desde la década de los 90 esta anomalía se fue diluyendo y que fueron mermando las rentabilidades obtenidas mediante esta anomalía.

Para otros autores como Gibbons y Hess (1981) el efecto día de la semana no supone una ineficiencia del mercado, sino que representa simples variaciones de retornos a lo largo de los días de la semana adaptándose a los movimientos naturales del equilibrio del mercado.

1.2.2. *Efecto enero*

Consiste en que durante los últimos días del mes de diciembre la cotización de las empresas en Bolsa tiende a bajar, produciéndose en el mes de enero rentabilidades anormalmente elevadas respecto a las del resto del año. Parece que esta anomalía se manifiesta en el período comprendido entre el último día de diciembre y los cinco primeros días de negociación del mes de enero. Keim (1983) y Reinganum (1983) mostraron que la mayor parte de la rentabilidad anormal a las pequeñas empresas (medido en relación con el CAPM) se produce durante las primeras dos semanas en Enero.

Este fenómeno se puede explicar partiendo de la base de que en diciembre tiene lugar la declaración de la renta, tanto de personas físicas como de sociedades. Por ello, se produce en diciembre una oleada de ventas para obtener pérdidas fiscales y posteriormente, en los primeros días de enero se vuelven a comprar los títulos incrementando su rentabilidad. Se ha demostrado que el ratio entre los títulos comprados entre los títulos vendidos tiene un mínimo anual en diciembre y un máximo en enero, Ritter (1998).

1.2.3. *Efecto día de vencimiento de los derivados*

Es el comportamiento diferencial detectado en la rentabilidad, volatilidad y volumen de negociación de los activos subyacentes alrededor del día de vencimiento de los contratos de derivados financieros. Las razones que se han expuesto para explicar la presencia de esta anomalía se han fundamentado principalmente en la actuación de los especuladores, que deshacen operaciones de cobertura al aproximarse la fecha de vencimiento de futuros y opciones.

1.2.4. *Efecto cambio de mes*

Hace referencia al patrón de comportamiento que siguen las rentabilidades a lo largo de un mes de contratación. Las acciones parecen generar rendimientos positivos únicamente el último día de cada mes y durante la primera quincena del siguiente, produciéndose, por tanto, todo el avance acumulativo del mercado en ese período.

Lakonishok y Levi (1982) evidenciaron retornos anormales alrededor de los días de cambio de mes. Descubrieron que durante el periodo de su estudio, que comprendía 90 años de estudio del mercado americano, las rentabilidades promedias eran superiores

para los días del 1 al 3, lo que supone otro patrón de retornos anormales de los que se puede sacar provecho.

1.2.5. *Momentum*

Se refiere al hecho de que las cotizaciones que se han movido en la misma dirección durante un periodo de tiempo corto sigan haciéndolo en la misma dirección. Los precios continúan en la misma y reciente tendencia de corto plazo dado que todo movimiento lleva consigo asociado un cierto grado de inercia.

El efecto momentum, descubierto por Jegadeesh y Titman (1993), es una de las anomalías más robustas en la valoración de activos.

1.2.6. *Sobrerreacción o infrareacción a la información*

También es conocida como reversión a la media. Cuando se da una información, conlleva a la existencia de una sobrerreacción o infrareacción a esa información. Esto deriva en que las cotizaciones que se han movido hacia una dirección en el periodo anterior acaban revirtiendo (regresan a su media).

Cuando se da el efecto de sobrerreacción, los inversores, al analizar las perspectivas de una determinada empresa, tienden a sobrevalorar la información más reciente e infravalorar todos los datos que definen la trayectoria de la empresa cotizada, de forma que las cotizaciones reaccionarían en exceso a la nueva información que llega al mercado. Por el contrario, cuando se da el caso de infrareacción, los inversores infravaloran la información y los acontecimientos producidos en el corto plazo, dando una mayor importancia a los datos existentes y la trayectoria de la empresa analizada.

De Bondt y Thaler (1985) encontraron una anomalía por la cual los perdedores del pasado tienen mayor rentabilidad promedio que los ganadores del pasado. Por otro lado, Jegadeesh y Titman (1993) encontraron que los recientes ganadores del pasado superan el rendimiento de los últimos perdedores del pasado.

1.2.7. *Efecto PER*

Hace referencia al hecho de que las acciones con un ratio PER bajo proporcionan unas rentabilidades superiores al promedio de rentabilidad obtenido por el conjunto de acciones, medida ésta por el CAPM.

1.2.8. *Efecto tamaño*

En función de su capitalización bursátil (resultado de multiplicar el número de acciones por el precio de la empresa), se pueden clasificar a las empresas en grandes y pequeñas. Los inversores muestran más seguimiento de las empresas grandes que de las pequeñas. Por tanto, son las acciones de las grandes empresas las que presentan rendimientos notablemente superiores. Los inversores no están, generalmente, muy interesados en las empresas pequeñas y por eso están infravaloradas y su precio dista mucho de su valor.

La razón esencial de que los inversores se fijan menos en las pequeñas empresas se debe a que la información de estas empresas es menos accesible, Arbel y Strebel (1982). Aunque hay que señalar que cuando los inversores se fijan en las acciones de las pequeñas empresas, los rendimientos de las empresas de menor tamaño, o baja capitalización bursátil, superan significativamente a los de las empresas de mayor tamaño ya que los inversores exigirán una tasa de rendimiento superior a cambio de invertir en títulos menos líquidos y más arriesgados, Amihud y Mendelson (1991). Banz (1981) y Reinganum (1981) fueron los primeros autores que mostraron que las empresas de pequeña capitalización obtienen más rentabilidades que las grandes. Roll (1981) y Edmister (1983) descubrieron que el riesgo de las empresas pequeñas estaba subestimado porque los valores de dichas compañías se negocian con menor frecuencia que las grandes empresas. Keim (1983) también aportó que el efecto tamaño ocurre con más frecuencia en el mes de enero y más precisamente en las dos primeras semanas de este mes.

En todos estos casos se lograría batir al mercado obteniendo rentabilidades significativas y mayores a las del mercado, lo que supone un posible cuestionamiento de la eficiencia de mercado. Por ello, empleando estrategias acordes con la existencia de las anteriores anomalías es posible la consecución de beneficios extraordinarios en determinados períodos del año, o de la negociación, y en función de algunas características de las empresas que son incompatibles con un mercado racional.

Quizás el reto más común de la hipótesis de mercados eficientes son estas anomalías ya que simulan un patrón regular en los rendimientos de los activos que implica un cierto grado de previsibilidad. El hecho de que la regularidad de una anomalía en concreto sea conocida implica que muchos inversores pueden aprovecharse de ella y lograr un rendimiento superior.

También hay que decir que la suerte puede jugar otro papel importante en la interpretación de anomalías: se pueden encontrar anomalías que en realidad no lo son, sino que surgen por pura casualidad. Aunque la probabilidad de encontrar tales regularidades es generalmente pequeña, ya que esas irregularidades son patrones muy complejos.

La evidencia sobre estas anomalías plantea un reto significativo para la valoración de activos. Sin embargo, hay poco consenso sobre modelos teóricos alternativos.

Barberis y Thaler apuestan por la combinación del estudio de las anomalías con las teorías del comportamiento de los agentes participantes del mercado para crear nuevas teorías de valoración de activos. Esta combinación puede explicar anomalías existentes, aunque, de momento, no se han descubierto predicciones para las conductas observables porque no se han probado exhaustivamente. Como es bien sabido, el comportamiento de los inversores, tanto individuales como institucionales, tienen un impacto directo o indirecto en los cambios del mercado de valores, o el cambio del mercado obliga a los inversores a comportarse de una manera específica. Se ha contrastado que el comportamiento de los inversores individuales es la razón de la existencia de las anomalías del mercado de valores, ya que tienen menos información y sofisticación que los inversores institucionales.

Las anomalías se pueden explicar partiendo del comportamiento irracional de los inversores. Los individuos reaccionan de modo diferente atendiendo a sus emociones, estimaciones, juicios, racionalidad, etc y, por ello, las decisiones de los diferentes inversores dan lugar a las anomalías financieras. Los factores que más afectan y derivan en las anomalías son, entre otros, el exceso de confianza, la sobreacción y la aversión a la pérdida, como veremos en el siguiente apartado. La investigación empírica ha demostrado que, a la hora de invertir, los inversores no sólo tienen en cuenta las medidas estadísticas como el riesgo y la rentabilidad, sino también factores psicológicos como el sentimiento, el exceso de confianza y reacción exagerada.

1.3. BEHAVIORAL FINANCE

La economía es una ciencia social. Para realizar esta afirmación nos basamos en que la economía se ocupa de los seres humanos, cuyo comportamiento no es mecánico, sino difícil de prever y entender. Según esta definición, el epicentro de la economía es el

ser humano. En consecuencia, el papel del ser humano es fundamental y uno de los aspectos más importantes en cualquier modelo económico y su comportamiento en muchas ocasiones no es ni predecible ni cuantificable. En toda decisión influyen muchos aspectos no cuantificables y la psicología ayuda a comprender el comportamiento económico de las personas.

Las críticas más frecuentes de la hipótesis del mercado eficiente giran en torno a las preferencias y el comportamiento de los participantes del mercado. Los psicólogos y los economistas han documentado esos comportamientos irracionales en el mercado a través de sesgos de comportamiento específicos que afectan en la toma de decisiones financieras de los humanos bajo situaciones de incertidumbre, la mayoría de las cuales conducen a resultados no deseados para los inversores. Estos sesgos son, por ejemplo: el exceso de confianza (Barber y Odean, 2001), reacción exagerada (DeBondt y Thaler, 1985), la aversión a la pérdida (Kahneman y Tversky, 1979; Shefrin y Statman, 1985; Odean, 1998), la contabilidad mental (Tversky y Kahneman, 1981) o el arrepentimiento (Bell, 1982). Estos críticos de la hipótesis del mercado eficiente argumentan que los inversores actúan gran parte del tiempo de forma irracional.

Las Finanzas del Comportamiento representan la aplicación de la psicología a la conducta financiera. Los inversores responden a factores psicológicos naturales tales como el miedo, la esperanza, el optimismo y el pesimismo. Como resultado, el precio de los activos puede desviarse de su valor fundamental y se produce la ineficiencia del mercado. Entendemos el valor fundamental como el valor presente de los flujos de caja futuros de un activo. En particular, los modelos psicológicos de los mercados financieros se centran en la manera en que la psicología humana influye en el proceso de toma de decisiones económicas como una explicación de aparentes desviaciones de la racionalidad.

Hace más de cincuenta años, Keynes escribió sobre la influencia de la psicología en economía. Después, el profesor de psicología Paul Slovic publicó un estudio detallado del proceso de inversión desde el punto de vista del comportamiento en 1969. Sin embargo, no fue hasta finales de 1980 cuando las Finanzas del Comportamiento comenzaron a conseguir el reconocimiento de los economistas profesionales. En ese momento, los profesores Richard Thaler en la Universidad de Chicago, Robert Shiller en la Universidad de Yale, Werner de Bondt en la Universidad de Illinois, y Meir Statman y Hersh Shefrin en la Universidad de Santa Clara, entre otros, comenzaron a publicar investigaciones relevantes para las Finanzas del Comportamiento. Estos

estudios dieron lugar a diversos resultados empíricos que no eran coherentes con la hipótesis del mercado eficiente y la racionalidad de los participantes del mercado.

Jensen (1985) muestra que los inversores se comportan de una manera no racional que surge en “condiciones de miedo” y que este comportamiento no racional no es al azar. Le Doux (1994) sugiere que las respuestas defensivas de los inversores se derivan de la estructura biológica y química del cerebro. La consecuencia principal de dicha actitud defensiva es la reticencia de la gente a aprender y su consiguiente incapacidad para responder adecuadamente en condiciones de incertidumbre, Chew (1999).

Kahneman, junto con Tversky formularon la “teoría prospectiva”, que se basa en el comportamiento de los inversores ante situaciones de incertidumbre. En estas situaciones, las decisiones del inversor difieren notablemente de las predicciones elaboradas por la teoría financiera tradicional. Las decisiones de los inversores adoptadas en momentos de incertidumbre tomar atajos heurísticos que varían de los principios fundamentales de la teoría de las probabilidades. Daniel Kahneman, premio nobel de 2002, afirmó que las Finanzas Conductuales son el futuro de Wall Street.

Investigaciones recientes en neurociencia cognitiva y en economía, ahora fusionadas en la disciplina conocida como "neuroeconomía", sugieren un vínculo importante entre la racionalidad en la toma de decisiones y la emoción Grossberg y Gutowski, (1987), lo que implica que en la realidad son complementarias. Por ejemplo, en contra de la creencia común de que las emociones no tienen lugar en los procesos racionales de toma de decisiones financieras.

Lo y Repin (2002) evidencian que las variables fisiológicas asociadas con el sistema nervioso autónomo están altamente correlacionados con los acontecimientos del mercado, incluso en el caso de agentes experimentados.

Según el estudio de Adam Levy (2006) cuando tenemos que tomar una decisión de riesgo el cuerpo aumenta su nivel de transpiración y de presión sanguínea, las pupilas se dilatan, el ritmo cardiaco se eleva y la respiración se acelera. En el cerebro se activa el *nucleus accumbens* que es el centro del placer, inducido por la dopamina produciendo la sensación de euforia y de placer. Así pues, tenemos que el dinero al igual que el sexo o las drogas, activa el centro del placer del cerebro al hacer que la sangre fluya por esta zona. Por el contrario, cuando los inversores intentan evitar pérdidas, se activa en su cerebro la *anterior insula* que es la zona neural inducida por la serotonina y noradrenalina, dando lugar a cerrar posiciones con pérdidas causadas por el miedo. De

esta manera tenemos que mientras la dopamina fluye por el cerebro en los momentos de placer y de riesgo, la serotonina y la noradrenalina fluyen cuando se siente temor o ansiedad.

Las limitaciones de nuestra memoria inmediata, la falta de información o la incertidumbre acerca de las consecuencias de nuestras acciones provocan que las personas recurramos de forma sistemática a atajos mentales. Es un proceso por medio del cual la gente averigua cosas por sí misma, generalmente por ensayo y error y las convierten en reglas generales. Estas reglas generales son las denominadas heurísticos. Resumimos cuatro proposiciones de los sesgos heurísticos:

- La gente adopta principios generales a medida que averigua cosas por sí misma.
- Confía en los heurísticos, reglas generales, para hacer inferencias a partir de la información que tiene disponible, aunque sea incompleta.
- La gente es susceptible a ciertos errores porque los heurísticos que emplea son imperfectos.
- La gente comete errores en situaciones específicas.

Estas cuestiones han sido estudiadas en profundidad recientemente y han demostrado que las personas tomamos atajos mentales de forma sistemática, que nos lleva a tomar decisiones basándonos en datos parciales. Incluso, a veces, aun teniendo datos adicionales que nos pueden ayudar a tomar decisiones más racionales, seguimos empleando esos atajos cognitivos, lo que nos lleva a realizar juicios sesgados. Suele estar basado en la experiencia, por lo que no garantiza una solución cierta. Es lo contrario a los algoritmos, que son procedimientos bien especificados que garantizan una solución cierta. Es evidente que utilizamos la heurística cuando estamos ante un problema complejo o del cual no tenemos la información completa para tomar una decisión adecuada.

Aunque la heurística es imperfecta, puede llegar a ser correcta si el estereotipo es estadísticamente lo bastante correcto, es decir, cuanto más información tengamos sobre el estereotipo y más amplia sea la muestra. También puede llegar a ser beneficiosa para la mente, ya que los heurísticos son necesarios para liberarnos de la cantidad de procesos mentales que tendríamos que realizar en caso contrario. Nuestro cerebro no sería capaz de procesar toda la información sensorial que recibe y necesita de alguna forma filtrar de forma selectiva la información que le rodea. El inconveniente es recurrir

a ese “atajo cognitivo” y que en ocasiones no den lugar a juicios correctos, por eso incurrimos en el sesgo cognitivo.

Como expuse al inicio del trabajo, la teoría financiera clásica entiende que los mercados están compuestos por agentes racionales. Sin embargo, esos supuestos de racionalidad se han visto cuestionados mediante datos encontrados en observaciones realizadas del comportamiento económico de los agentes, obtenidos mediante experimentos y observados en la vida real.

Las finanzas conductuales, objeto de este trabajo, proponen entender el comportamiento de los mercados financieros desde modelos en los que los agentes no son absolutamente racionales. Esta razón conduce a explicar el cómo y el por qué los mercados pueden no ser eficientes. Aunque ya dijimos anteriormente que la teoría del mercado eficiente aboga por que los inversores no son completamente racionales. Seguimos destacando la importancia de la psicología en los agentes como elemento clave del estudio económico y financiero, reivindicando la teoría keynesiana.

Son creencias sesgadas que predisponen a los inversores (profesionales o no) a cometer errores. Estos sesgos heurísticos derivan en las siguientes anomalías empíricas que afectan a la toma de decisiones financieras de los inversores. En este apartado identificaremos los factores psicológicos que juegan un papel importante en la toma de decisiones financieras y veremos las consecuencias de estos factores sobre la eficiencia del mercado.

Dentro de los principales errores que se destacan en este marco de sesgos heurísticos en el área bursátil, se encuentran los siguientes.

1.3.1. Sesgo de representatividad

Propuesto por Kahneman y Tversky en 1972, es uno de los principios más importantes que afectan a las decisiones financieras y consiste en realizar juicios basados en estereotipos. Es la inferencia sobre la probabilidad de que un estímulo pertenezca a una determinada categoría.

Este principio es el fundamento de ciertos prejuicios sociales que a veces son empleados para justificar conductas o leyes inapropiadas. Tendemos a basarnos en estereotipos supuestamente representativos, ignorando datos objetivos de frecuencia y probabilidad. El sesgo se produce cuando esa representatividad es engañosa.

Un ejemplo de representatividad aplicado a las finanzas es el efecto ganador-perdedor, desarrollado por De Bondt y Thaler (1985). Concluyeron que las acciones que han sido grandes perdedoras en los tres años anteriores se comportan mucho mejor que las grandes ganadoras del pasado en los tres años posteriores. Sin embargo, según el sesgo de representatividad, para los inversores, los rendimientos de las acciones perdedoras en el pasado son excepcionalmente altas, lo que indica que los inversores se muestran indebidamente pesimistas respecto a las posibilidades futuras de estas acciones. Los inversores reaccionan exageradamente en el sentido de que se muestran mucho más optimistas respecto a las acciones ganadoras recientes que a las perdedoras recientes.

Se le otorga demasiado peso a los últimos hechos observados y se espera que se sigan produciendo en el futuro. Así pues, es claro que la representatividad induce a la actuación desproporcionada de los agentes frente a la nueva información que llega al mercado.

1.3.2. Sesgo de disponibilidad

La heurística de disponibilidad es un mecanismo que la mente utiliza para determinar qué probabilidad hay de que un suceso se dé o no. Está basado en la recurrencia de los recuerdos asociados a ese suceso. Valoramos las posibilidades en base a ejemplos sencillos del pasado que nos vienen a la mente. Básicamente consiste en sobreestimar la importancia de la información disponible (y extraer por tanto conclusiones erróneas). Llegamos a una conclusión u otra según la información que esté más disponible en nuestra mente en relación al tema en cuestión. Los eventos que son comunes para nosotros, serán más fáciles de recordar que los que no son comunes, pero también existen otras razones que hacen algunas cosas más disponibles que otras. La disponibilidad se refiere a evaluar la frecuencia de ocurrencia de un suceso por el número de casos que de inmediato vienen a la mente, lo que recordamos con más facilidad.

Cuando más accesible es un suceso, parecerá más frecuente y probable; cuanto más viva es la información, será más convincente y fácil de recordar; y cuanto más evidente resulta algo, más causal parecerá. (Plous, 1993).

Aunque estos trabajos sean relativamente conocidos, las personas siguen cometiendo los errores provocados por estos heurísticos, e incluso los científicos. Los científicos caen en las mismas trampas del pensamiento vulgar. Muestran en la práctica

una creencia en lo que Kahneman llamó la "ley de los pequeños números", manifestando su confianza en la replicabilidad de datos experimentales obtenidos a partir de muestras reducidas de casos o sujetos. Los científicos actúan como si una muestra de 10 casos fuera representativa de toda una población y que los resultados no variarían sustancialmente si volvieran a intentarlo con 1000 casos más.

Otra teoría de Kahneman importante, respecto a los dos heurísticos anteriores es la "teoría prospectiva". Desde un punto de vista racional, por ejemplo, la preferencia por una u otra actividad dependerá del valor (objetivo, absoluto) esperado de las consecuencias de cada una de ellas; una apuesta que nos da con una probabilidad n una ganancia de valor X será siempre preferible a otra que nos da con una probabilidad m una ganancia de valor Y si $nX > mY$. La teoría prospectiva, sin embargo, supone que el valor que otorgamos a un determinado bien o a una determinada consecuencia de nuestra conducta no es absoluto, sino relativo respecto a un nivel inicial de partida. Además, las funciones de valor no son lineales y difieren según que el valor sea positivo (ganancias) o negativo (pérdidas). Kahneman ha demostrado que en pequeñas situaciones simuladas de juego con ganancias y pérdidas económicas, la conducta de los jugadores se ajusta a lo predicho por la teoría prospectiva. Y muchos economistas consideran que esta teoría podría proporcionar una descripción realista de las decisiones económicas en situaciones de riesgo o incertidumbre. Por ejemplo, supongamos que en los recientes días el petróleo ha descendido de forma muy brusca. Imaginemos que ha descendido un 11% en cuatro sesiones. La mente, en este caso, nos puede llevar al heurístico de disponibilidad de que si lleva cuatro días bajando el precio del petróleo, éste tiene que comenzar a subir. Este sesgo es muy frecuente en el ámbito bursátil, sobre todo a corto plazo.

1.3.3. Exceso de confianza

Los seres humanos tienden a fiarse excesivamente de sus capacidades y de sus conocimientos. Nos cuesta darnos cuenta que podemos estar equivocados, que en ocasiones simplemente no lo podemos lograr por nuestros propios medios o que hay muchos individuos que lo pueden hacer mejor que nosotros. En estos casos se usan mucho las corazonadas, haciendo a un lado el pensamiento crítico. Es también uno de los heurísticos más usuales en la bolsa. Nos creemos capaces de "ver el futuro" de las tendencias y a abrir posiciones basándonos únicamente en nuestras corazonadas, realizamos decisiones completamente irracionales y ausentes de fundamento lógico.

Creemos que las tendencias van a cambiar cuando nosotros pensamos, creemos que tras una mala racha en bolsa podemos volverlo a intentar con éxito, pedimos dinero a crédito porque nos creemos capaces de batir al mercado, etc. Puede que este sea el heurístico que más afecta a las decisiones bursátiles y el desencadenante de todos los demás heurísticos. Además, no tiene “cura” aparente, es una característica innata del individuo. Sólo se puede contrarrestar mediante el aprendizaje-error.

Muchos errores y malas experiencias nos harán disminuir el exceso de confianza en nosotros mismos y empezar a pensar las cosas dos veces y con fundamento. Estos fracasos no todos los traders lo soportan y por eso abandonan el mercado. Como dijo en cierta ocasión el mariscal Turenne: “Es preciso haber sido derrotado dos o tres veces para poder ser algo”.

Cuando la gente está demasiado confiada, fijan bandas de confianza excesivamente estrechas. Tienden a ser demasiado confiados en su capacidad de predecir con precisión, De Bondt (1993). Los inversores son demasiado optimistas acerca de los sucesos futuros, esperan que sucedan cosas buenas más a menudo a ellos que a los demás (Weinstein, 1980). Además, la mayoría de los inversores se ven mejores en comparación con los demás inversores (Taylor, 1988). Este sesgo da lugar a que los inversores toman decisiones de forma errónea y no se dan cuenta de que se encuentran en una situación de ventaja informal.

Además, el exceso de confianza les conduce a mantener un volumen de negociación excesivo (Shefrin, 1998). El exceso de confianza se da más notablemente en mercados alcistas y cuando el inversor tiene éxito temprano.

1.3.4. Anclaje y conservadurismo

Se trata de un sesgo cognitivo que describe la tendencia humana común a confiar demasiado en la primera información que se ofrece al tomar decisiones. Durante la toma de decisiones, el anclaje se produce cuando las personas utilizan una pieza inicial de información para hacer juicios posteriores. Una vez que el ancla se fija, el resto de información se ajusta en torno a la posición del ancla incurriendo en un sesgo. Es decir, se parte del "valor de anclaje" y se hace un ajuste, que normalmente suele ser en la dirección correcta pero de magnitud insuficiente.

Los inversores que padecen conservadurismo debido al anclaje y ajuste no ajustan suficientemente sus pronósticos de utilidades en respuesta a la nueva

información contenida en los anuncios de utilidades. La sorpresa es la característica distintiva del exceso de confianza.

Este sesgo se deriva del anterior. Cuando la gente tiene exceso de confianza establece bandas de confianza sumamente estrechas. Fija su estimado alto demasiado bajo y su estimado bajo demasiado alto. En consecuencia, recibe sorpresas con mayor frecuencia de lo que espera. Las bandas de confianza sumamente estrechas significan que la gente recibe sorpresas con mayor frecuencia que la prevista. Por ejemplo, continuando con el ejemplo del petróleo anterior, si pidiéramos a inversores que nos dijeran el precio de cotización del petróleo crudo de la sesión de mañana, la mayoría nos daría un valor “exacto”. Algunos dirían que va a seguir bajando entre 46 y 45€. Otros, en cambio, nos pueden decir que subirá entre 46 y 47,50€. Pueden estar en lo correcto, pero el ítem de este heurístico es la pequeña horquilla que establecen los inversores debido a su exceso de confianza. Quieren pronosticar un valor tan exacto que dan un resultado de una banda de fluctuación muy pequeña. Si mañana saliera a la luz una noticia de que ha habido un accidente grave en una importante refinería que puede conllevar a un descenso de la producción del petróleo, éste puede ponerse a subir de forma exponencial, y este valor no estaría dentro de esa pequeña franja que establece el inversor del ejemplo. Esta gran fluctuación provocaría una gran sorpresa en el inversor.

A pesar de que surja nueva información relevante suelen anclarse a sus predicciones iniciales y a los resultados históricos, y asimismo, cuando constatan que pueden estar equivocados son muy conservadores a la hora de ajustar sus proyecciones.

La principal consecuencia del conservadurismo es la infrareacción ante el acaecimiento de cualquier evento relevante.

1.3.5. Aversión a la ambigüedad

Se refiere a que las personas prefieren no arriesgarse cuando se desconocen las probabilidades. La gente prefiere lo conocido a lo desconocido. En general, todos tenemos miedo a lo desconocido, preferimos lo que nos suena familiar y tendemos a evitar lo extraño. Se pueden elegir opciones no óptimas por el simple hecho de enfrentarse ante una posibilidad que a su modo de ver sea ambigua y no comprenda del todo. Los inversores prefieren lo conocido a lo desconocido, determinado por la emoción del miedo a lo desconocido. Por ejemplo, la gente prefiere invertir en valores de empresas conocidas y de las cuales escuchen información periódica, a invertir en

valores de empresas pequeñas y poco conocidas de las que tenga que ser el inversor el que tiene que buscar constantemente información.

Este heurístico también influye a que el inversor suele invertir en títulos de su país y sea cauto al escoger títulos de países extranjeros. Normalmente, sobre todo el inversor minorista, sólo invierte en los títulos conocidos y populares de su propio país.

La paradoja, en cualquier caso, resalta la certeza de que aquel comportamiento de la aversión a la incertidumbre del futuro no puede ser explicado por la teoría de la utilidad esperada, una de las bases de la economía moderna.

1.3.6. Optimismo excesivo

Se define optimismo como la propensión a juzgar los sucesos en su aspecto más positivo. Este juicio puede ser realista o no realista. En la medida en que percibimos que la probabilidad de que nos ocurra un hecho es menor que la de que le ocurra a la persona media, esto no es sólo optimismo, sino que no es realista (McKenna, 1993).

Aunque es posible comprobar el optimismo no realista directamente, mediante la comparación de las percepciones que tienen las personas de los riesgos a los que están expuestas y las posibilidades objetivas de que se vean afectadas, las evidencias más contundentes se han obtenido por medio de los juicios comparativos de probabilidad (Perloff y Fetzer, 1986). Se asume que, a juicio de los sujetos, las probabilidades de experimentar sucesos positivos futuros están por encima de la media y las de sucesos negativos futuros por debajo de la media.

Estos planteamientos carecen de soporte objetivo. Como consecuencia de esto, el optimismo comparativo se considera un derivado o consecuencia del optimismo no realista.

1.3.7. Ilusión de validez

La ilusión de validez afecta particularmente a los expertos en entornos difícilmente predecibles, como la política y las finanzas, provocando un exceso de confianza en predicciones infundadas y poniendo serias dudas sobre la eficacia de reputados especialistas. La confianza que tiene la gente en sus predicciones depende esencialmente del grado de representatividad (sesgo descrito anteriormente) sin tener en cuenta los factores que reduzcan la precisión de la predicción. A esta confianza de

cuadrar el resultado predicho y la información recibida es lo que denominamos “ilusión de validez”

Como dijimos anteriormente, la gente cree que ante informaciones redundantes se muestra más confiada en sus predicciones.

1.3.8. Sesgo de retrospectiva

Es un sesgo cognitivo que sucede cuando, una vez que se sabe lo que ha ocurrido, se tiende a modificar el recuerdo de la opinión previa a que ocurrieran los hechos, en favor del resultado final. Los individuos están, en realidad, sesgados y condicionados por el posteriormente adquirido conocimiento de lo que efectivamente ha pasado cuando evalúan su probabilidad de predicción antes del suceso o hecho. Sin conocimiento del futuro no hubieran tomado decisiones diferentes o correctas.

Una vez que sabemos lo que ha ocurrido, tendemos a modificar el recuerdo de nuestra opinión previa a que ocurrieran los hechos, en favor del resultado final. Es el famoso: "Ya lo decía yo". Tendemos a olvidar cuando nos equivocamos y a recordar lo que acertamos, de forma inconsciente. Es considerar, que, al conocer el resultado, las probabilidades de que ocurriera ese suceso eran altas.

Nos inclinamos a ver los hechos pasados como fenómenos predichos o predecibles. Este prejuicio es en realidad producido por un error en la memoria. De igual forma también tenemos tendencia a valorar los eventos pasados de manera más positiva a cómo sucedieron en realidad.

1.3.9. Falacia del jugador

Es la creencia errónea de que si algo sucede con mayor frecuencia de lo debido durante un período determinado, la consecuencia será que en un futuro próximo esa frecuencia se reducirá al mínimo. De la misma manera, si algo sucede con menos frecuencia de lo normal durante cierto periodo, consecutivamente sucederá más frecuentemente en el futuro. Esta falacia ocurre cuando una persona asume que una desviación de lo que ocurre normalmente o a largo plazo, será corregido y cambiará en el corto plazo. Es la creencia errónea de que un sistema aleatorio sea menos aleatorio y más predecible cuando se repite. Una persona puede asumir cierto resultado basándose en lo ocurrido anteriormente y alejándose de lo que se espera que suceda normalmente.

La falacia del jugador surge de la creencia en una ley de los pequeños números, es decir, la creencia errónea de que pequeñas muestras deben ser representativas de la muestra mayor.

1.3.10. Sesgo de disconformidad

Es la tendencia a realizar una crítica negativa hacia las informaciones que contradicen nuestras ideas. Sólo aceptamos aquella información que es congruente con nuestras creencias o ideología general. Realizamos una percepción selectiva por la que las personas percibimos lo que queremos y nos interesa de los mensajes de los demás medios de comunicación.

A la hora de ser nosotros mismos los que buscamos información, también cometemos errores, porque realizamos una búsqueda de información sesgada, tenemos más probabilidades de buscar información favorable a nuestras ideas que buscar información que desafíe las posiciones asociadas a nuestro grupo de identidad o línea de pensamiento. Nos centramos en la información que confirma nuestras creencias.

Nuestra cognición está mediada frecuentemente por el deseo de poner a salvo nuestras identidades preferidas. El sesgo de confirmación contribuye al exceso de confianza en las creencias personales y puede mantener o reforzar estas creencias ante evidencias contrarias. Con este heurístico volvemos al ejemplo del asesor financiero. Si el asesor contradice al cliente, el cliente prescinde de sus servicios. El cliente no quiere que le contradigan. Se ha demostrado que a veces los inversores contratan a los asesores para echarles a ellos las culpas si las inversiones van mal y para que la gente no crea que ha sido el inversor (cliente) el que ha propuesto el plan de inversión.

1.3.11. Arrepentimiento

Es la emoción experimentada por no haber tomado la decisión correcta. El arrepentimiento es más doloroso que la pérdida, es el dolor asociado al sentirse responsable de esa pérdida. El arrepentimiento influye considerablemente en la toma de decisiones financieras, ya que tratan de minimizar el arrepentimiento futuro.

Harry Markowitz en el ejemplar de enero de 1998 de la revista Money, explica qué motivó su decisión personal respecto a la asignación. Como premio Nobel reconocido por haber formulado la teoría de carteras moderna, no buscaba precisamente

el equilibrio óptimo entre riesgo y rendimiento. Dijo: “Mi intención era reducir al mínimo mi arrepentimiento futuro. Por ello, dividí mis aportaciones por partes iguales entre bonos y acciones”.

La minimización del arrepentimiento también induce a ciertos inversores a usar los dividendos, en lugar de vender sus acciones para financiar sus gastos de consumo. También valoran los dividendos por razones de autocontrol así como por motivos que tienen su origen en la edición hedónica. Los dividendos se consideran ingresos, no capital. Esto muestra que los inversores tienen tendencia a la dependencia del contexto.

1.3.12. Aversión a la pérdida

Se refiere a la dificultad que la gente experimenta para aceptar sus pérdidas. Se basa en que la mayoría de las personas temen los efectos de las posibles pérdidas más que la anticipación de las posibles ganancias.

Daniel Kahneman y Amos Tversky en su teoría de las perspectivas, realizaron un marco descriptivo de la manera en que la gente toma decisiones ante el riesgo y la incertidumbre y proporcionan pruebas de la dependencia del contexto. El punto de partida de su trabajo es la función de la “pérdida”, un problema estudiado anteriormente por Harry Markowitz. Kahneman y Tversky estudiaron cómo responde la gente ante la perspectiva de una pérdida. Uno de sus ejemplos en el estudio fue hacer elegir a unas personas entre: 1. aceptar una pérdida segura de 7500 dólares, o 2. correr un riesgo en el que hay un 75% de probabilidades de perder 10000 dólares y un 25% de probabilidad de no perder nada. La pérdida esperada en ambos casos es de 7500 dólares. La mayoría de la gente escogió la segunda opción. Kahneman y Tversky llaman a este fenómeno aversión a la pérdida. Concluyen que una pérdida tiene aproximadamente dos y media veces el impacto de una ganancia de la misma magnitud.

Meir Statman y Hersh Shefrin acuñaron el término efecto de disposición como forma abreviada de llamar al sesgo hacia la enfermedad de querer salir a mano. Es muy difícil para un inversor (sobre todo a corto plazo) asumir una pérdida y por ello se niegan a vender. No quieren abandonar la esperanza de ganar dinero.

En conclusión, la pérdida produce una sensación negativa que impacta más al individuo que la positiva, a pesar de que el valor absoluto sea igual para ambas.

1.3.13. Edición hedónica

Gross (1982) en su manual para inversores, plantea el problema de la dependencia del contexto dentro del ámbito de realizar una pérdida. Su punto esencial es que los inversores prefieren ciertos contextos a otros, en un principio conocido como edición hedónica. Según este autor, cuando se le propone al cliente cerrar con pérdida una transacción que se recomendó originalmente es un acto de fe que el cliente quiera cerrar esa posición. Para que el cliente acceda es necesario tener un dominio de palabra sobre él. No es lo mismo decirle que cierre con pérdidas que decirse “transfiera sus activos”. Hay expresiones que contribuyen a que la aceptación de una pérdida sea más fácil. Estas “palabras mágicas” inducen al cliente a usar un contexto que le permite reasignar los activos de una cuenta mental a otra, en lugar de cerrar con pérdidas una cuenta mental.

Thaler y Johnson (1991) proponen una teoría de edición hedónica de las cuentas mentales en la que observaron que la gente no tiene una tolerancia uniforme al riesgo. Todo depende de la situación. Al parecer, algunas personas toleran con más facilidad el riesgo cuando se enfrentan a la posibilidad de sufrir una pérdida. Sugieren que la respuesta al riesgo tiene relación con la edición hedónica en la manera en que la gente organiza sus cuentas mentales.

La teoría del comportamiento financiero hace hincapié en que la tolerancia al riesgo no es unidimensional. Ésta depende de varios factores, uno de los cuales es la experiencia reciente de enfrentarse al riesgo.

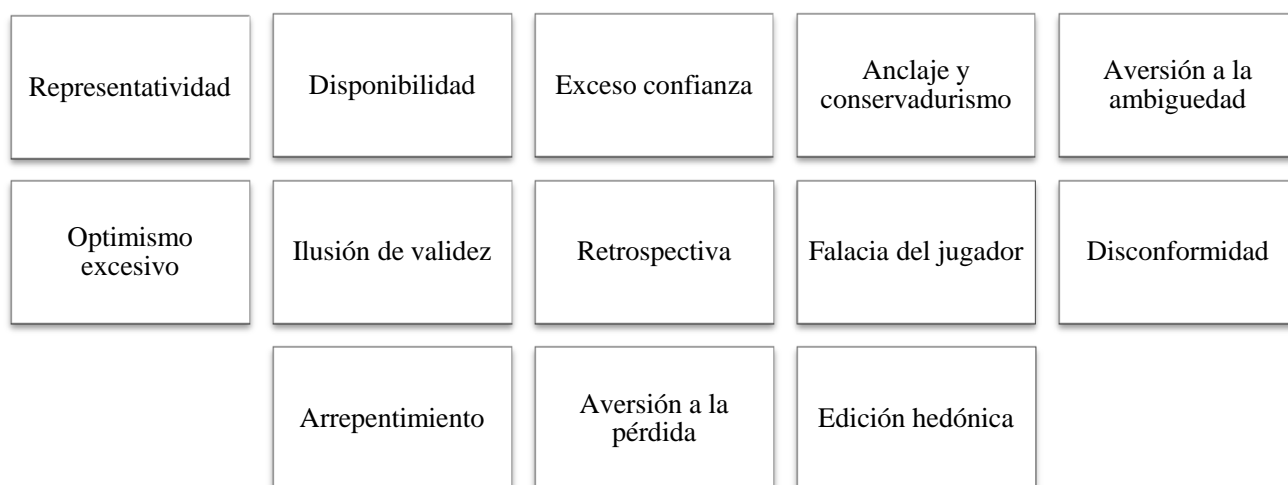


Figura 1.1: Principales sesgos heurísticos

1.4. COMPORTAMIENTO DE MASA

En el apartado anterior ya hicimos alusión al comportamiento irracional del mercado, especialmente a los sesgos heurísticos. En este apartado veremos cuáles son las pautas de conducta que caracterizan a los inversores cuando forman parte de una multitud (masa).

La masa es definida por el sociólogo francés Gustave Le Bon (2000) como "Una agrupación humana con los rasgos de pérdida de control racional, mayor sugestionabilidad, contagio emocional, imitación, sentimiento de omnipotencia y anonimato para el individuo".

No obstante, es importante no confundir al grupo con la masa. El grupo podría definirse como una agrupación poco numerosa, englobando aproximadamente un número de miembros entre 4 y 50, de modo que entre todas y cada una de las personas que integran la agrupación exista una cierta conexión personal directa. En contra, la multitud se contrapone al grupo en el elevado número de seres humanos que la integran, su carácter de situación social transitoria y la falta de vinculación de sus miembros. En la multitud, el conocimiento recíproco y las relaciones personales mutuas se van perdiendo a medida que el número de personas aumenta.

En determinadas circunstancias, una multitud de seres humanos posee características nuevas y muy diferentes de las de cada uno de los individuos que la componen. La personalidad consciente se esfuma, los sentimientos y las ideas de todas las unidades se orientan en una misma dirección. Se forma un alma colectiva transitoria, pero que presenta características muy definidas. Forma un solo ser y está sometida a la ley de la unidad mental de las masas. Éste es el caso de los millones de inversores anónimos que, viviendo en distintos lugares y sin haberse conocido nunca, frecuentan la inversión bursátil bajo la influencia de ciertas emociones de gran intensidad, y pueden reunir en un determinado momento las características de una masa.

Por ello, en finanzas, es importante el estudio del comportamiento de los grupos colectivos. Se debe investigar el por qué los individuos se contagian del comportamiento de los demás y se limitan a repetirlo sin cuestionarse nada. La idea de psicología de masas se centra en la inexistencia de autonomía dentro de un grupo ya creado. Una persona que forma parte de una masa deja de ser independiente, es más, se subordina al grupo al que pertenece.

El estudio de la psicología de las masas es muy importante para cualquier inversor, sobre todo los potenciales que quieran adentrarse en el mundo de la bolsa, hay que actuar con frialdad y no dejarse llevar por el sentimiento de la masa.

Se han realizado gran cantidad de pruebas de investigación por parte de psicólogos sociales en los últimos cincuenta años que nos indican que la conducta es diferentemente afectada por las situaciones sociales. El individuo no se comporta de igual forma cuando está sólo que cuando está en presencia de otras personas.

Gustave Le Bon fomentó el interés por el estudio de la psicología colectiva. Le Bon trata la cuestión desde el punto de vista psico-sociológico, centrándose en el comportamiento de las personas cuando forman parte de un colectivo. Según Le Bon, el “Yo” deja de existir para crear un “Nosotros”.

Como decíamos anteriormente, la conducta de los seres humanos viene influenciada por el contagio que adquieren dentro de la masa y por ello tienden a hacer las mismas acciones que ven en los demás. Una vez que el individuo forma parte de este grupo colectivo se deja llevar por los sentimientos y se une a estos, dejando de lado sus creencias anteriores, aun sin tener conciencia de que pudieran ser los correctos.

De aquí nace el pensamiento de grupo, que es el responsable de que las decisiones tomadas sean clara e increíblemente erróneas. En estos grupos, existe una predisposición al consenso, que, junto al miedo de no concordar con los demás, nos va a llevar a un falso consenso, ya que va a haber miembros que no estén de acuerdo pero que acceden con tal de no romper el equilibrio del grupo. El ser humano se contagia y pasa a ser hipnotizado por las acciones de los otros. Con lo cual, adapta características diferentes que ejerce de forma aislada. No tiene conciencia de sus actos porque se ha dejado contagiar por la masa. Asimismo, Le Bon, (2000), cree que la masa es impulsiva y excitable.

Una vez que el individuo se encuentra en un grupo, se cree con una menor probabilidad de correr riesgos. Así, cuando no estamos solos, nos creemos más poderosos. Esto se denomina “Ilusión de invulnerabilidad”, los individuos en una masa desarrollaron un optimismo excesivo que les ciega ante las advertencias de peligro. Se crea un sentimiento de poder invencible, dejan de lado sus responsabilidades ya que los sentimientos le unen a una masa que se expresa de forma anónima. En la masa el individuo percibe la oportunidad de alcanzar lo imposible para el uno, pero si para el grupo.

Además, las decisiones tomadas en el seno de la masa tienden a desmoralizarse. Todos los individuos de la masa piensan que lo que hacen es bueno y que la decisión que están tomando es la mejor para todos, aunque algunas veces no sea así. Cuando tomamos una decisión, el tema tiende a moralizarse, tiene implicaciones éticas. Permite mantener la autoestima del grupo, pero que a la vez, hace que los miembros del grupo no tomen en consideración las consecuencias morales de sus decisiones. Los miembros del grupo cohesionado dan por supuesta la moralidad inherente al grupo lo que les lleva a no tomar en consideración las consecuencias morales o éticas de sus decisiones. Desaparecerá la conciencia moral del ser humano, tanto para lo bueno como para lo malo.

También se autocensura a aquellos que difieren del resto y de esta forma se llega a una falsa unanimidad, porque hay miembros que no comparten su opinión, pero que se obliga a pensar lo contrario. Hay una presión interna, una obligación de mantener la unión del grupo. La autocensura y la presión para no romper el consenso crean una ilusión de unanimidad que se incrementa a causa de la equivocada suposición de que el que no participa, está de acuerdo con lo dicho en el grupo.

1.4.1. La masa en el mercado de valores

Todas estas características se ven reflejadas en el caso de las masas inversoras. Este tipo de multitudes se forman en momentos muy concretos, cuando se produce un suceso que produce un sentimiento de euforia o temor, de fuerte intensidad emocional. Esta unión es temporal, existirá mientras perdura dicho sentimiento y se desvanecerá cuando el sentimiento desaparezca. Pero, mientras tanto, todos los inversores heterogéneos, que jamás se han conocido previamente ni se encuentran próximos geográficamente, empiezan a orientar sus pensamientos y sus actos de forma cada vez más irracional e inconsciente, y en una misma dirección, ya se comprando o vendiendo masivamente títulos.

En estas circunstancias, la multitud constituida por inversores individuales unidos por el vínculo común de la euforia generalizada, podría explicarse bajo la hipótesis de un proceso parecido a la hipnosis, donde la sugestión y el contagio ejercen todo su poder. En estos casos, suelen aparecer “líderes” cuya influencia en las multitudes se pone de manifiesto a través de afirmaciones simples y tajantes. Estos líderes pueden ser los medios de comunicación, bancos, fondos de inversión, etc.

En cuanto a la percepción del poder invencible que surge dentro de la masa, basta con pensar el comportamiento de los inversores que compran acciones de forma compulsiva, aun cuando el precio es exageradamente alto. Nadie se plantea si están incurriendo en decisiones equivocadas, ni se escuchan las advertencias de sobrevaloración de las acciones. En ese momento nadie teme al fracaso porque hacen lo que están haciendo los demás. Además, la responsabilidad individual se diluirá en el anonimato de la multitud que, como él, comparte la conciencia de un poder de conseguir todo lo que se proponga en ese momento.

1.4.2. Pánico y masa

El temor es una emoción que se caracteriza por un sentimiento desagradable muy intenso, y se genera por la percepción de un peligro real o imaginario. Cuando algunas personas no controlan el miedo pueden registrar ataques de pánico. Esto se acentúa cuando estamos dentro de una masa colectiva, ya que el pánico puede ser colectivo y contagioso, incluso, puede generar conductas desordenadas.

Esta emoción intensa compartida con el resto de la masa ante la presencia de un estímulo amenazante se puede detonar por razones psicosociales, políticas, económicas, culturales, espirituales, del cuidado de la salud, de manipulación de los medios de comunicación o más.

Traducido al ámbito del mercado de valores, cuando llega la euforia financiera, se rompe el equilibrio caracterizado por un comportamiento prudente de gran parte de los inversores, y las normas de conducta comienzan a ser ambiguas. Llega un momento en el que la regla básica es “comprar”. Por el contrario, en fases de crisis, la regla básica pasa a ser “vender”. En ambas situaciones pueden surgir algunos líderes que intentarán controlar la situación, y otros que saldrán al paso para intentar confundir a la multitud y sacar provecho de ello.

El pánico es muchas veces un factor clave para entender el comportamiento de muchas multitudes en las bolsas de valores, haciendo que un conjunto de personas reaccione con sentimientos de alarma y miedo ante una amenaza inminente (real o supuesta) y con una conducta espontánea y no coordinada. En este tipo de situaciones, el pánico surge porque no hay normas específicas adecuadas a la situación. Esto hace, por ejemplo, que en situaciones de crisis los inversores intenten escapar de esa situación a cualquier precio.

1.4.3. *Masa y medios de comunicación*

En la masa, la exageración de un sentimiento está fortalecida por el hecho de su rápida propagación, que tiene como consecuencia inmediata una aprobación general. Esta simplicidad y la exageración de los sentimientos de las masas las preservan de la duda y la incertidumbre, haciéndolas tender inmediatamente a los extremos, de forma que un rumor se convierte inmediatamente en una evidencia indiscutible.

En el contexto del mercado bursátil, se puede poner como ejemplo que un periódico de difusión general, leído masivamente por la gente de “a pie”, dispara un rumor de forma simple y amplificando el alcance de sus consecuencias, para que la multitud inversora le otorgara categoría de verdad absoluta.

Otro ejemplo, aludiendo a las afirmaciones simples pero contagiosas que tienen los rumores dentro de la masa, puede ser cuando los periódicos afirman que las acciones de X empresa son unos valores seguros con proyección al alza. Posteriormente, esta afirmación se repite en las demás revistas, radio y televisión. Llega un momento en el que cualquier persona cree que las acciones de esa empresa van a subir y, por consiguiente, los inversores compran. La afirmación simple se ha repetido y ha acabado por contagiar a los inversores.

A veces, no son noticias lo que fluye en las informaciones de los inversores, sino simples rumores. Estos rumores son un tipo especial de comunicación, que consiste en una afirmación general que se presenta como verdadera, sin que existan datos concretos que permitan verificarla. Pasa de una persona a otra sin tener confirmación de la veracidad de la información. Se trata, en definitiva, de una comunicación de carácter informal, que aparece con mayor frecuencia en situaciones excepcionales (crisis, catástrofes, euforias, etc) en las que existe un grado de ambigüedad y ausencia de información.

Por otro lado, el mensaje transmitido, normalmente, está sujeto a multitud de distorsiones, de modo que a medida que se va propagando de boca en boca, el contenido del rumor se deforma, ya sea porque se le agregan datos, por una reducción intencionada de información, o porque se destacan ciertos puntos. En la bolsa, casi a diario, los profesionales de los mercados son capaces de presentar las noticias del modo que más les conviene.

Las informaciones son muy útiles en momentos de inactividad del mercado. Éste se aviva gracias a los rumores que circulan diariamente sobre los diferentes valores. El efecto de los rumores en la bolsa es de gran relevancia y, aunque a veces carezcan de

fundamento, hay que tomarlos en consideración por su indudable influencia en el comportamiento de las cotizaciones.

Finalizamos este epígrafe con una anécdota del científico Isaac Newton, apasionado especulador que perdió todo su dinero en una repentina crisis de la bolsa londinense, debido a unos rumores de las cotizaciones, y llegó a afirmar que podía calcular al centímetro y al segundo las órbitas de los cuerpos celestes, pero era absolutamente incapaz de predecir hasta dónde puede arrastrar la cotización de la Bolsa una multitud histórica.

2. APLICACIÓN EMPÍRICA

2.1. OBJETIVOS DE LA ENCUESTA

Mediante la aplicación de la encuesta queremos buscar evidencias sobre la posibilidad de que los inversores se guíen por sesgos heurísticos cuando invierten en los mercados bursátiles. La racionalidad se queda a un lado y entran en juego emociones como el miedo y el arrepentimiento. Esto deriva en que en ocasiones los mercados bursátiles se vuelvan completamente irracionales y los precios de los títulos se desvíen de su valor fundamental. Además, los inversores actúan dentro de una masa colectiva que les influye en sus decisiones de compra y venta dando lugar a situaciones de pánico colectivo en la Bolsa. También los medios de comunicación actúan como un canal que une a los inversores y los convierte en un colectivo propio con los mismos pensamientos y creencias acerca de las futuras tendencias bursátiles.

2.2. HIPÓTESIS

Para poder verificar cuantitativamente los objetivos descritos previamente, vamos a tratar de contrastar las siguientes hipótesis:

H1: Existencia de sesgo de representatividad

H2: Existencia de sesgo de disponibilidad

H3: Existencia de exceso de confianza

H4: Existencia de anclaje y conservadurismo

H5: Existencia de aversión a la ambigüedad

H6: Existencia de optimismo excesivo

H7: Existencia de ilusión de validez

H8: Existencia de falacia del jugador

H9: Existencia de sesgo de disconformidad

H10: Existencia de arrepentimiento

H11: Existencia de aversión a la pérdida

H12: Existencia de influencia de la masa

H13: Existencia de influencia de los medios de comunicación

2.3. DISEÑO DE LA ENCUESTA

A través de la encuesta se presentarán todas las preguntas de las cuales obtendremos los datos necesarios para la investigación. Tendremos en cuenta que la investigación sea eficaz en cuanto a que las respuestas a las preguntas aporten datos de interés para el estudio que estamos realizando. A su vez, tendremos que determinar si el número de preguntas para cada tema es el suficiente, para no caer en el error de hacer demasiadas preguntas o que el cuestionario quede corto y no dispongamos de datos suficientes. Tendremos en cuenta si la pregunta es necesaria o si requiere el apoyo de preguntas adicionales.

El tipo de preguntas a realizar corresponde íntegramente a preguntas cerradas de respuesta múltiple. Las preguntas cerradas son aquellas en las que el encuestador establece todas las posibles respuestas. Al ser respuestas múltiples, se presentan varias alternativas de respuesta. No vamos a utilizar preguntas abiertas porque, por norma general, este tipo de preguntas provocan mucha dispersión en las respuestas.

La temática de las mismas va a mezclar preguntas de conocimientos, actitudes, experiencias, opinión y situaciones. Las preguntas acerca de un mismo tema irán juntas en el cuestionario en forma de batería, comenzando por las más sencillas y continuando por las más complejas. No juntaremos preguntas en las cuales su contestación influya en la contestación de las siguientes, evitando un efecto “halo”.

En cuanto al contenido de las preguntas, será de un lenguaje familiar y corriente. El lenguaje utilizado se adapta a los encuestados. No se utilizarán palabras demasiado técnicas que puedan dar lugar al no entendimiento y a la confusión de los encuestados. La redacción del mismo es simple y los enunciados no son excesivamente largos, para evitar que tengan que releer o que tengan que dedicar mucho tiempo en el cuestionario. Evitamos también las expresiones ambiguas que pueden dar lugar a confusión por parte del encuestado. Se valorará que el encuestado tenga suficiente información para

responder, aunque la encuesta vaya dirigida a toda la población en general, con el fin de extraer más conclusiones.

2.4. MUESTRA

Seleccionaremos a un subconjunto de la población para reducir los costes de realizar demasiadas encuestas y que nos permita generalizar los resultados obtenidos. A este subconjunto lo denominaremos muestra. Se parte de la población de la localidad de Ponferrada mayor de 18 años, que son los que consideramos que han invertido en Bolsa, o que no han invertido pero que pueden tener una opinión acerca de diferentes situaciones que les exponemos en la encuesta. Esta población de Ponferrada mayor de edad se cifra en 54.374 personas.

Para obtener unos resultados fiables, hemos establecido un error muestral del 5%, que aplicaremos sobre las 54.374 personas de la población general.

La fórmula que determina el tamaño muestral es la siguiente:

$$n = \frac{N}{(N - 1)\epsilon^2 + 1}$$

Como resultado de aplicar la fórmula de determinación del tamaño muestral, nos daría como resultado una muestra de tamaño 395.

Por tanto tendremos que encuestar a 395 personas de Ponferrada para poder aplicar la encuesta, con un error del 5%.

2.5. TRABAJO DE CAMPO

Se ha realizado la encuesta a 395 personas.. Esto es, personas de ambos sexos, de diferentes edades, con diferente formación académica y con la característica común de que son personas que han invertido en Bolsa. No se ha querido centrar el estudio en un único segmento, ya que podemos extraer más conclusiones asociando las hipótesis a las diferentes características de las personas encuestadas. Se sacarán conclusiones de los diferentes sesgos heurísticos atendiendo a las diferentes características de los encuestados, por lo que los resultados nos proporcionarán conclusiones más significativas.

La encuesta se ha realizado durante los meses de mayo y junio de 2015 en la localidad de Ponferrada (León) a diferentes personas pertenecientes a diferentes ámbitos. Se han repartido encuestas en academias, bancos, centros de enseñanza

superior, establecimientos comerciales, encuestas a pie de calle, etc. Se han repartido sin realizar ninguna clase de segmentación y las personas se han escogido al azar. Se han repartido en Ponferrada por reducir el coste de la investigación cuantitativa y partiendo de la base de que los resultados serían los mismos realizando la encuesta en cualquier población de España.

2.6. PRINCIPALES RESULTADOS

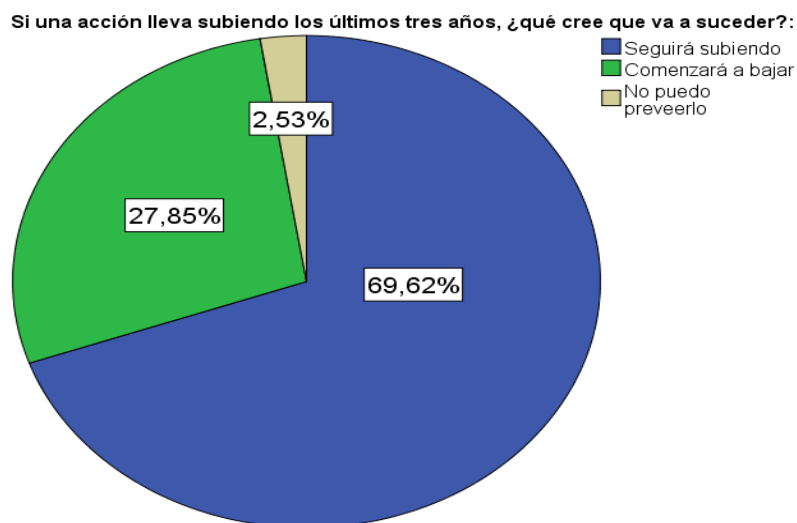
Una vez realizadas las encuestas, vamos a mostrar los resultados de las mismas. Se irán comentando los resultados referentes a cada una de las hipótesis establecidas en el apartado anterior con sus consiguientes figuras y conclusiones individualizadas.

H1: Existencia de sesgo de representatividad

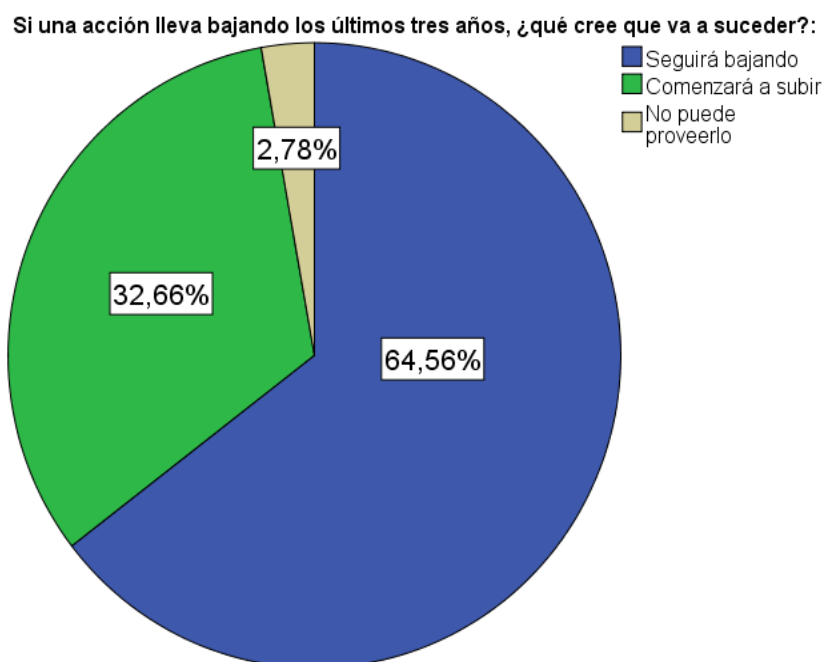
Recordamos que el sesgo de representatividad consiste en realizar juicios basados en estereotipos y es uno de los más habituales en la práctica bursátil. Este sesgo fue propuesto por Daniel Kahneman y Amos Tversky, pero fueron De Bondt y Thaler los que establecieron que las acciones que han sido perdedoras en los tres años anteriores se comportan mucho mejor que las ganadoras del pasado. En cambio los inversores se sienten excesivamente pesimistas en cuanto a comprar acciones que han sido perdedoras en el pasado. Se muestran más optimistas respecto a las acciones ganadoras en el pasado. Le dan demasiada importancia a las rentabilidades del pasado y esperan que se sigan produciendo.

Para verificar este sesgo hemos establecido las siguientes preguntas y hemos obtenido los siguientes resultados.

Figura 2.1: Sesgo de Representatividad. Pregunta 1.



Fuente: Elaboración Propia

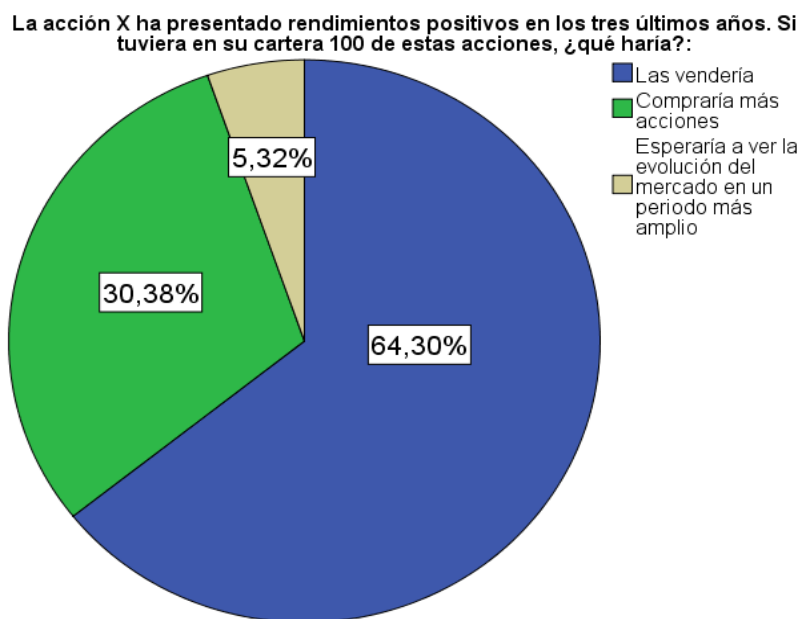
Figura 2.2: Sesgo de representatividad. Pregunta 2.

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados verifican lo propuesto por De Bondt y Thaler. Los encuestados se sienten optimistas respecto a las acciones ganadoras del pasado y pesimistas respecto a las acciones perdedoras del pasado. Sí que tienen estereotipos en cuando a que creen que lo sucedido en el pasado es representativo para formar fundamentaciones en el futuro. Además los resultados son muy significativos, un 69,62% verifican este sesgo en la pregunta uno y un 64,56% en la pregunta dos.

H2: Existencia de sesgo de disponibilidad

Este sesgo se basa en el mecanismo que utiliza la mente para determinar la probabilidad de que un suceso se dé o no. Evaluamos la frecuencia de ocurrencia de un suceso en base al número de casos que nos vienen a la mente, pero nos lleva a conclusiones engañosas. En la siguiente pregunta se presenta una situación en la que las acciones llevan subiendo varios años.

Figura 2.3: Sesgo de disponibilidad. Pregunta 3.

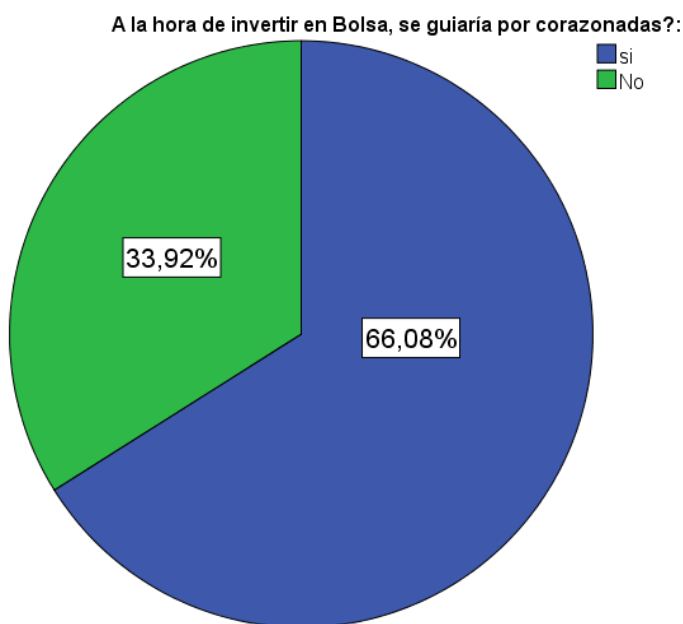
Fuente: Elaboración Propia

Esta pregunta verifica el sesgo de representatividad, ya que creen que si lleva varios años subiendo debe de empezar a bajar. Es destacable que los resultados de esta pregunta son contradictorios respecto a la pregunta anterior, ya que en este caso no creen que siga subiendo. Se puede entender como que no es lo mismo imaginarse una situación, que tener en cartera 100 acciones. En el último caso los inversores venderían sus acciones por miedo a que la tendencia cambie. Creen que las acciones llevan subiendo mucho tiempo y que ya deben de empezar a bajar, confirmando el sesgo de disponibilidad.

H3: Existencia de sesgo de exceso de confianza

Este sesgo es quizá el más importante y del que derivan la mayoría de los sesgos incurridos en Bolsa. Los inversores se sienten excesivamente confiados de sus capacidades. Esto conlleva a diversas situaciones.

Por un lado, se usan mucho las corazonadas, dejando el pensamiento crítico y lógico a un lado. Nos guiamos por nuestro instinto para predecir los precios futuros de los títulos, algo completamente irracional. Para verificar este sesgo, establecemos la siguiente pregunta y conclusiones.

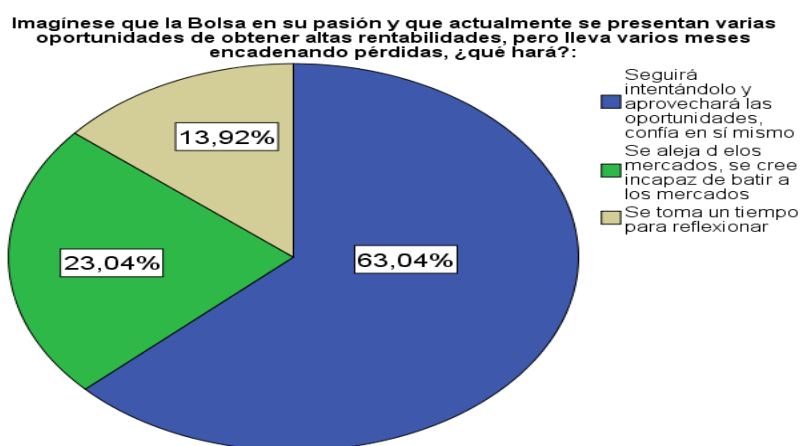
Figura 2.4: Exceso de confianza. Pregunta 4.

Fuente: Elaboración Propia

El 66% de los encuestados reconoce que se guiarían por corazonadas a la hora de invertir. El resultado es claro y significativo. De hecho, muchos inversores, que no encuentran un método de inversión que les proporcione resultados positivos, creen que la obtención de beneficios en Bolsa se debe a la suerte y el azar.

Por otro lado, los inversores confían tanto en sí mismos que aunque llevan tiempo encadenando pérdidas, son incapaces de dejar la Bolsa. Se sienten confiados en sí mismos y creen que la próxima vez tendrán más suerte y que van a recuperar todo lo perdido. La mayoría lo vuelven a intentar porque creen que van a tener éxito y por deber de recuperar todo lo perdido. Esto puede derivar hasta el grado de crear una adicción en el inversor. La inversión en Bolsa también puede crear una ludopatía que debe ser tratada, ya que es más habitual de lo que pensamos. La pregunta al respecto sería:

Figura 2.5: Exceso de confianza. Pregunta 5.

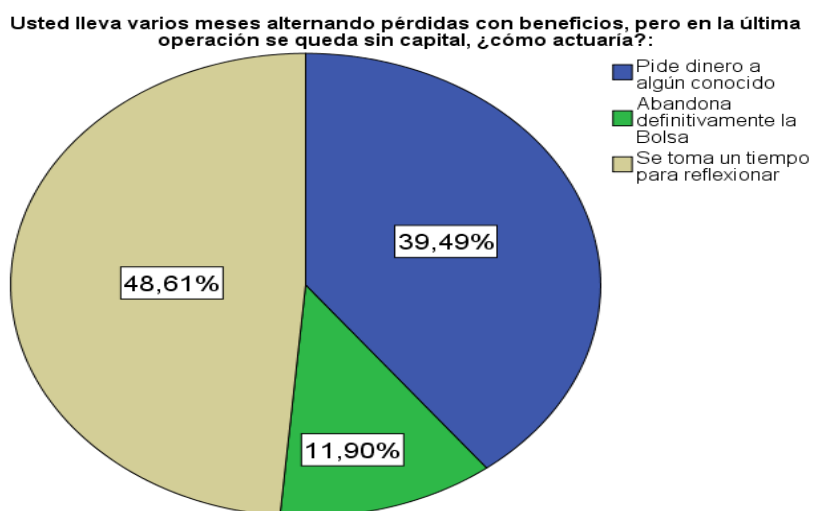


Fuente: Elaboración Propia

El 63% de los encuestados seguirá intentando obtener beneficios en Bolsa. Sólo el 23% se alejará definitivamente de los mercados, y un 13,92% se tomará un tiempo para reflexionar. Con estas cifras se puede concluir diciendo que resulta difícil abandonar los mercados financieros.

A la complejidad de abandonar los mercados financieros, se une, como ya dijimos anteriormente, a la adicción de la inversión. Esta adicción puede llevar a que el inversor pida dinero a crédito, empeorando así su situación económica y a la vez invirtiendo cada vez más por la necesidad de recuperar todas las pérdidas y devolver el dinero prestado. Se unen aquí más sentimientos como el miedo, la angustia o la presión, lo que hacen que la inversión sea cada vez más emocional e irracional y menos lógica y racional. Una debacle.

Figura 2.6: Exceso de confianza. Pregunta 6.

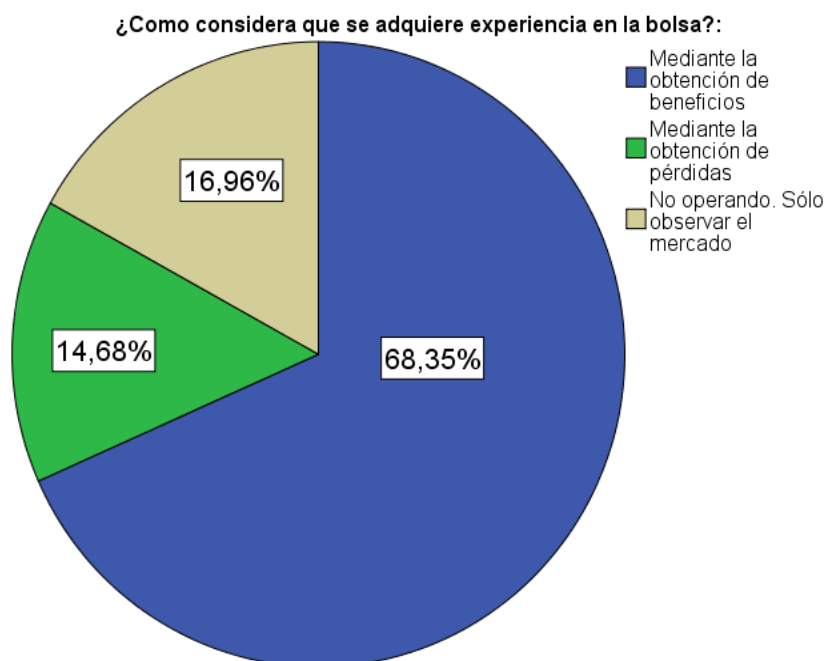


Fuente: Elaboración Propia

De las personas encuestadas, el porcentaje mayor recae en el 48,61% correspondiente a las personas que se toman un tiempo para reflexionar después de haber perdido todo en la Bolsa. Sin embargo, sólo un 10% menos de los encuestados serían capaces de pedir dinero a un conocido para seguir invirtiendo, es decir, se puede considerar que el 39,49% de los encuestados puede presentar un cierto grado de adicción a la Bolsa.

Es importante destacar que el exceso de confianza es una característica inherente al ser humano, es una característica intrínseca del propio inversor. Esta no desaparece, sólo puede ser reducida mediante el mecanismo aprendizaje-error. Mediante las malas experiencias, malas decisiones y asunción de muchas pérdidas, el inversor puede tomar conciencia de lo que está haciendo e intentar reflexionar respecto a su abandono de los mercados. En esta fase, muchos inversores se dan cuenta de que no son capaces de batir al mercado y se unen aspectos emocionales como el arrepentimiento, la frustración, la vergüenza y la inferioridad respecto a otros inversores, entre otros factores. Realizamos la siguiente pregunta para ver cómo creen los encuestados que se adquiere experiencia en la bolsa.

Figura 2.7: Exceso de confianza. Pregunta 7.



Fuente: Elaboración Propia

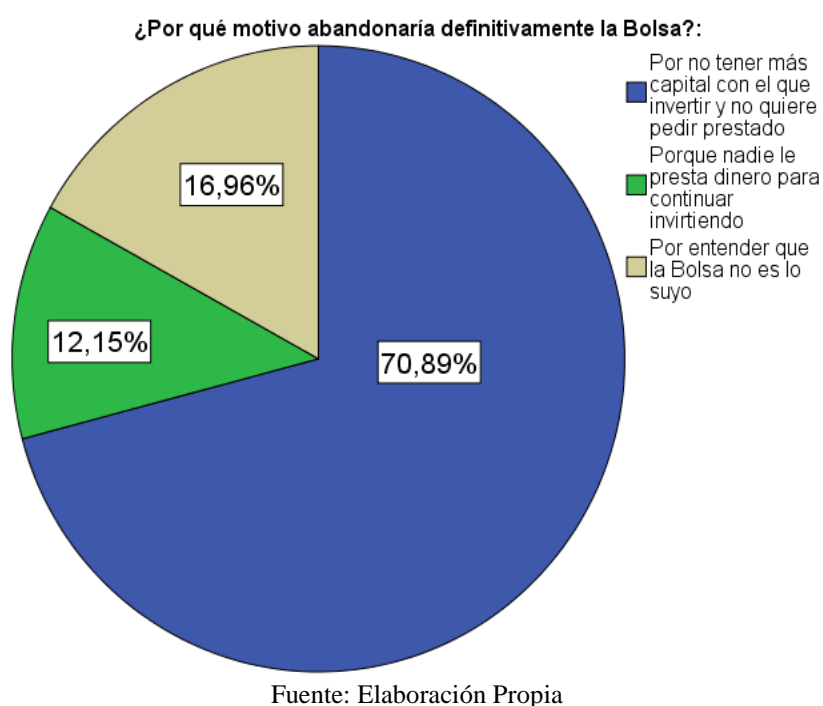
Casi el 79% de los encuestados piensan que se adquiere experiencia mediante la obtención de beneficios. Sin embargo, la mayor experiencia en Bolsa se adquiere mediante la obtención de pérdidas porque la obtención de resultados negativos causa un impacto mental mayor que la obtención de beneficios. Al realizar prácticas erróneas nos fijamos más y recordamos más lo mal que lo hemos hecho y es el medio por el que

ganamos experiencia y por el que para la próxima vez pensaremos dos veces antes de realizar ciertas prácticas.

La opción de aprender observando sólo el mercado es errónea, ya que eso no supone la adquisición de experiencia. Debemos invertir para conocer nuestro lado inversor y saber hasta dónde podemos llegar en los mercados, atendiendo a nuestras capacidades y características.

Hemos realizado otra pregunta acerca de cuál sería el motivo para abandonar definitivamente la Bolsa.

Figura 2.8: Exceso de confianza. Pregunta 8.

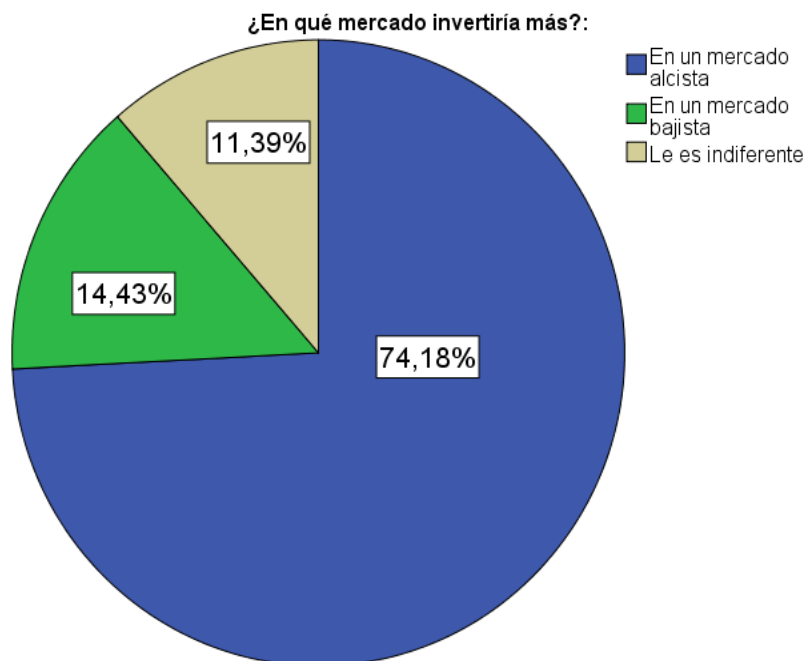


Casi el 71% de los encuestados abandonaría la bolsa, meramente por motivos económicos. La abandonarían porque ya no tienen más dinero con el que invertir. Después de haberlo perdido todo, sólo el 17% comprenden que la Bolsa no es lo suyo. Y un 12,15% serían capaces de pedir dinero prestado aunque hayan tenido pérdidas y que posiblemente la Bolsa no es lo suyo. Aquí se comprende la complejidad de salir de la Bolsa y el gran grado de atracción de la misma.

Al tener un exceso de confianza la gente se siente más optimistas en mercados alcistas que bajistas. Esto es un sesgo psicológico en toda regla, ya que se pueden tener los mismos beneficios en mercados alcistas que bajistas. Lo que pasa que los inversores ven cierta inestabilidad en los mercados bajistas y por ello se sienten más optimistas en

los mercados alcistas. Aunque como ya dijimos se pueden obtener beneficios de ambos mercados y la inestabilidad de las tendencias es la misma. Realizamos la pregunta siguiente:

Figura 2.9: Exceso de confianza. Pregunta 9.

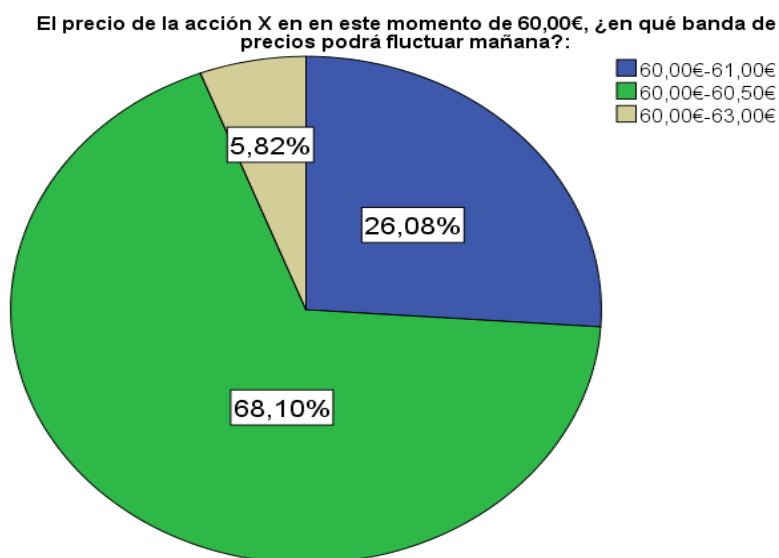


Fuente: Elaboración Propia

El 74,18% de los encuestados prefieren invertir en un mercado alcista. Un 14,43% prefieren un mercado bajista, y sólo el 11,39% de los encuestados deben saber que es completamente indiferente invertir en un mercado alcista o bajista. No importa la tendencia del mercado, lo importante es anticiparla y aprovecharla, ya sea al alza o a la baja.

H4: Existencia del sesgo de anclaje y conservadurismo

Este sesgo se deriva del sesgo anterior de exceso de confianza. Se basa en que los inversores confían tanto en sí mismos que se creen capaces de prever la tendencia del mercado y además fijan unas bandas muy estrechas de fluctuación de los precios. Se creen capaces de hacer predicciones exactas en los precios de los títulos. En la siguiente pregunta se presentan tres situaciones de posibles cotizaciones futuras al alza con diferentes bandas de fluctuación de los precios.

Figura 2.10: Anclaje y conservadurismo. Pregunta 10.

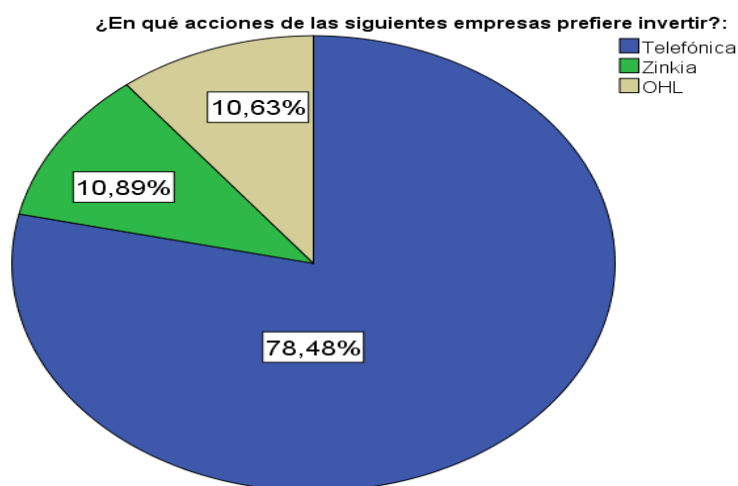
Fuente: Elaboración Propia

Casi el 70% de las personas encuestadas eligen la opción que marca la banda de fluctuación de precios más estrecha. Al establecer bandas de confianza tan estrechas, los inversores se sorprenden más a menudo, ya que es muy probable que al final los precios fluctúen fuera de esa banda tan estrecha. Sólo el 5,82% de los encuestados escoge la opción de la banda de precios más amplia.

H5: Existencia del sesgo de aversión a la ambigüedad

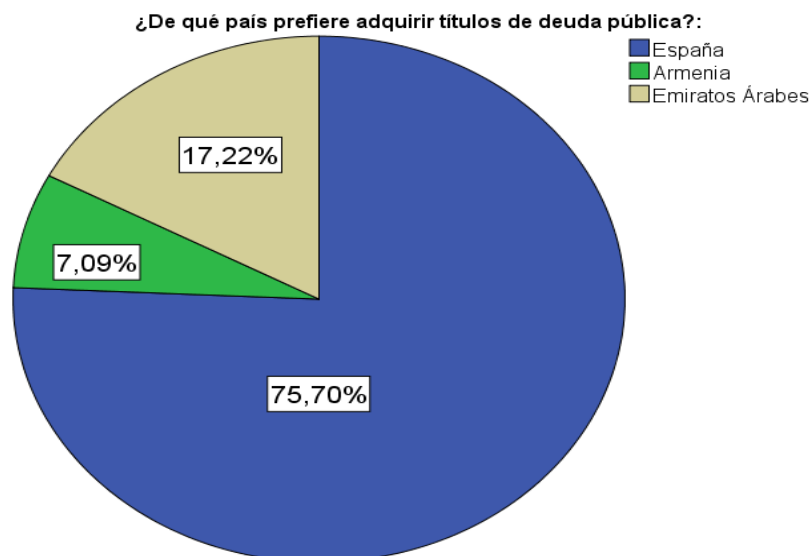
Este sesgo se basa en el miedo que tenemos las personas a lo desconocido. Las personas preferimos no arriesgarnos cuando desconocemos las probabilidades. Preferimos lo que nos resulta familiar, en general. Los inversores, por tanto, también prefieren lo desconocido a lo desconocido, determinándose esta situación por el miedo a lo desconocido.

Para verificar este sesgo establecimos las siguientes preguntas:

Figura 2.11: Aversión a la ambigüedad. Pregunta 11

Fuente: Elaboración Propia

Con un resultado aplastante de un 78,48% los encuestados prefieren invertir en Telefónica. Suponemos que escogen las acciones de Telefónica porque es la empresa más conocida de las expuestas y de las que más noticias e informaciones se pueden percibir. Aunque posiblemente sea más rentable invertir en Zinkia o en OHL, pero en éstas últimas empresas las informaciones son mucho menores y posiblemente los movimientos de sus precios se bases en informaciones privilegiadas de unos pocos.

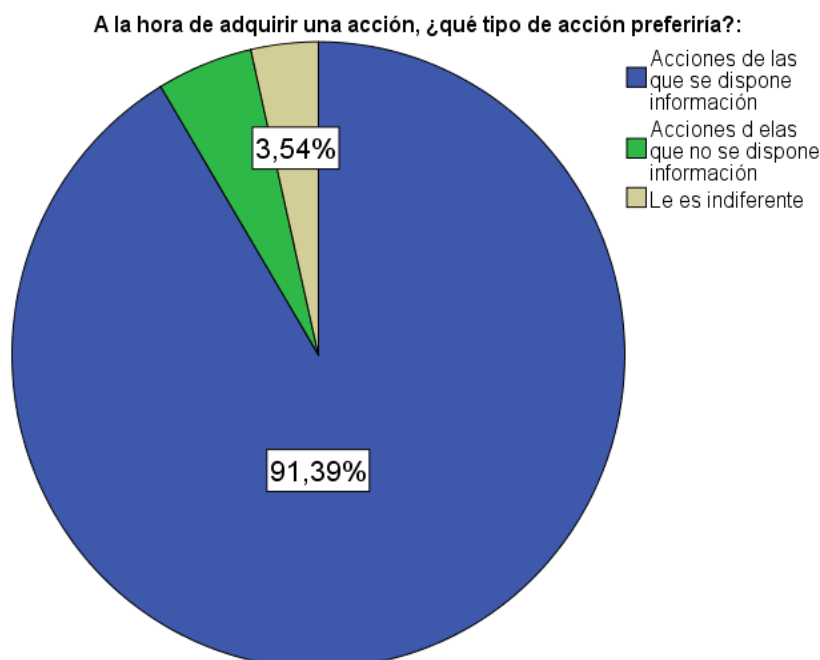
Figura 2.12: Aversión a la ambigüedad. Pregunta 12.

Fuente: Elaboración Propia

Al igual que en la pregunta anterior, los encuestados prefieren lo conocido a lo desconocido. Prefieren títulos de España en un 75,79% porque es lo que conocen y en lo que piensan que van a obtener beneficios. La segunda opción sería Emiratos Árabes con

un 17,22% que lo elegirían porque es un país emergente. Armenia sólo se lleva un 7,09% de elección ya que es un país desconocido y además no emergente ni del que se puedan obtener a priori oportunidades de beneficios.

Figura 2.13: Aversión a la ambigüedad. Pregunta 13.

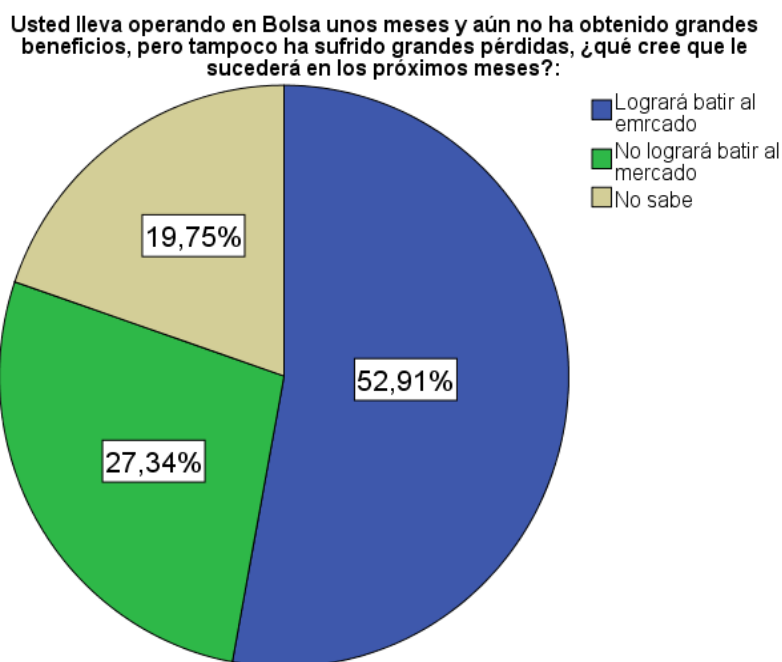


Fuente: Elaboración Propia

Por último, en esta pregunta se puede resumir lo establecido en las dos preguntas anteriores. El 91,39% de los encuestados prefieren comprar acciones de las que dispongan información. Es totalmente comprensible y racional, aunque se suelen obtener mayores rentabilidades de empresas de las que salen pocas informaciones, pero es más difícil.

H6: Existencia del sesgo de optimismo excesivo

Este sesgo también se deriva del exceso de confianza. Se dan periodos en las que los inversores no obtienen beneficios ni pérdidas o que se compensan entre ambos. En este caso, los inversores pueden tener sentimientos de esperanza de lograr batir el mercado, de miedo de no lograr batir al mercado y tener pérdidas y otras personas siguen intentándolo sin saber lo que va a suceder. Le hemos formulado la siguiente pregunta a los encuestados para comprobar cuán optimistas son respecto a su evolución futura en los mercados.

Figura 2.14: Optimismo excesivo. Pregunta 14.

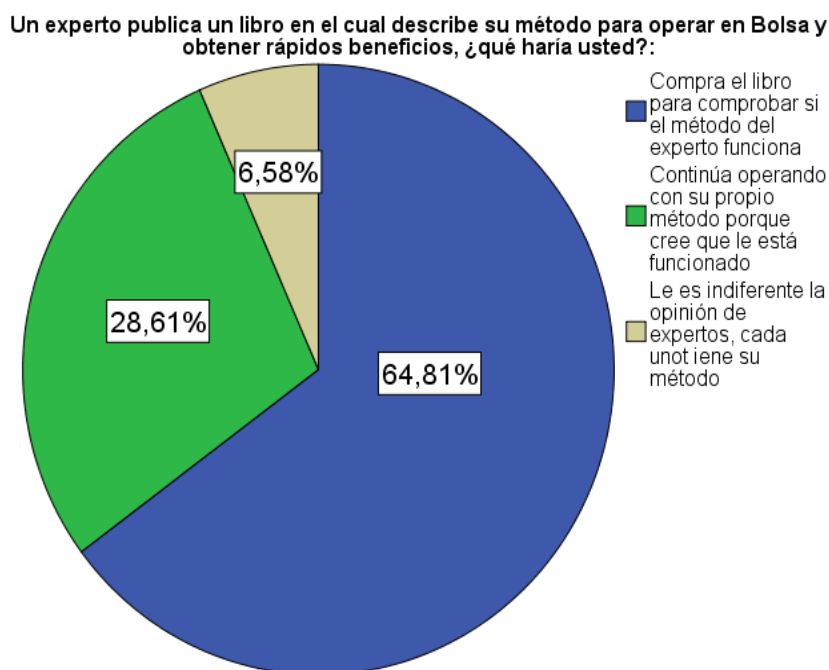
Fuente: Elaboración Propia

Más de la mitad de los encuestados se sienten optimistas respecto a su futuro en la Bolsa. Aún se creen capaces de batir al mercado y obtener beneficios. Sólo el 19,75% no sabe qué es lo que le ocurrirá en el futuro, y un 27,42% afirma que no logrará batir al mercado.

H7: Existencia del sesgo de ilusión de validez

Se basa en el exceso de confianza que le brindamos a las predicciones que realizan los expertos o supuestas personas especializadas respecto a opiniones financieras. Ante informaciones redundantes se muestra más confiada en las predicciones de estos expertos. Para verificar este sesgo, preguntamos:

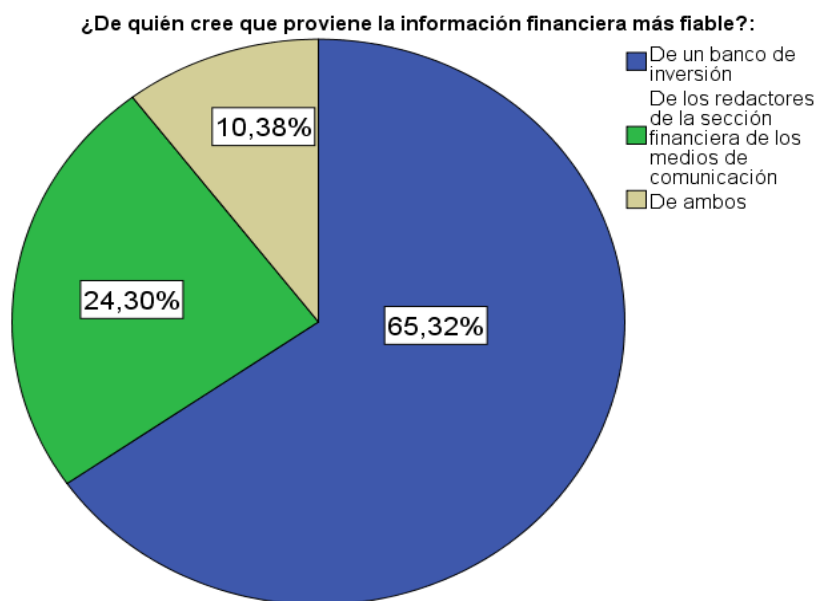
Figura 2.15: Ilusión de validez. Pregunta 15.



Fuente: Elaboración Propia

El 64,81% de los encuestados compraría el libro del experto, tienen exceso de confianza en las opiniones de expertos reputados. Sólo para el 6,58% las opiniones de los expertos les resultan indiferentes, y otro 28,61% tienen exceso de confianza en su propio método de inversión. Se verifica claramente la ilusión de validez respecto a las opiniones de los expertos.

Figura 2.16: Ilusión de validez. Pregunta 16.



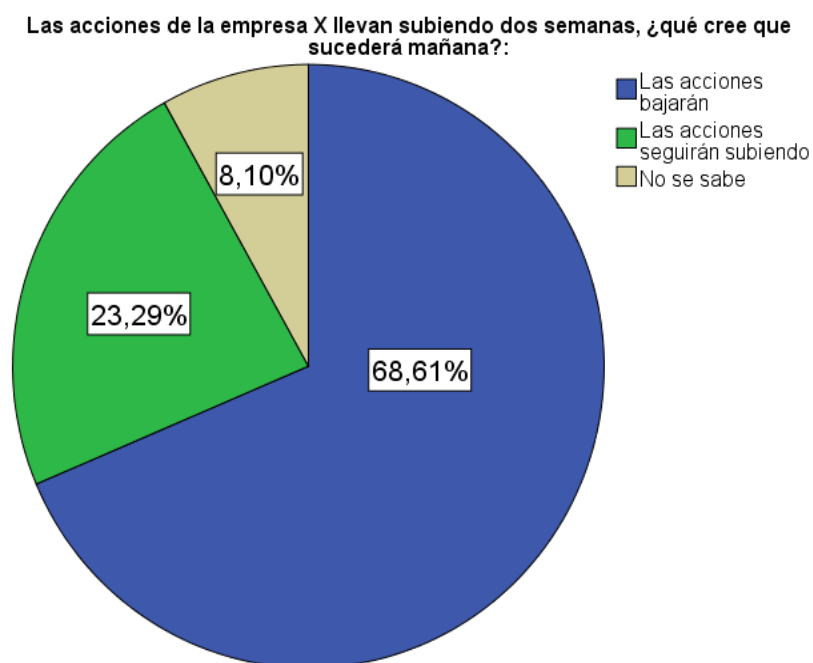
Fuente:Elaboración Propia

En esta pregunta obtiene un mayor porcentaje la información proveniente de un banco de inversión. Los encuestados creen que son más fiables las informaciones de un banco que de un redactor de un medio de comunicación. Esto se puede deber a que, en ocasiones, los redactores de finanzas en los medios de comunicación no tienen la suficiente formación para escribir acerca de determinadas noticias financieras y, menos, para realizar predicciones financieras. Aun así, el 10,38% de los encuestados consideran que las dos fuentes de información expuestas son fiables.

H8: Existencia del sesgo de falacia del jugador

Este sesgo se basa en que las personas pensamos que si un suceso se da con mayor frecuencia de lo debido durante un periodo determinado, en un futuro próximo esa frecuencia se reducirá al mínimo. Asumimos que una desviación de lo que ocurre normalmente a largo plazo, será corregido a corto plazo.

Figura 2.17: Falacia del jugador. Pregunta 17.



Fuente: Elaboración Propia

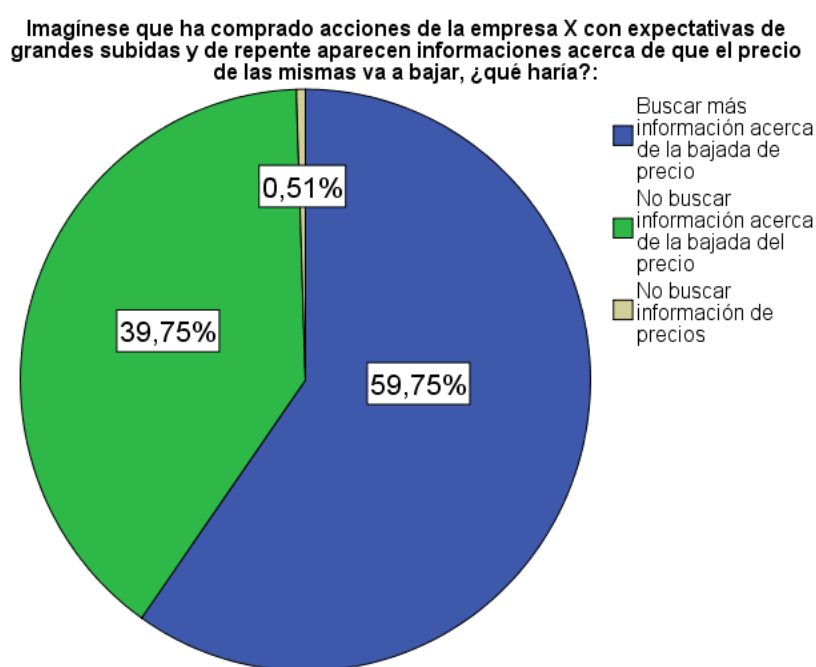
El resultado de esta pregunta es bastante significativo. Casi el 70% de los encuestados afirman que si una acción lleva dos semanas subiendo, tienen consecuentemente que empezar a bajar. Este sesgo también es muy habitual y conlleva a la apertura de operaciones por parte de los inversores que opinan que “la tendencia ya tiene que empezar a cambiar”. Es muy común y se da en inversores que tienen mucho exceso de

confianza y se creen capaces de predecir cuándo cambiará la tendencia para aprovecharla totalmente desde su inicio.

H9: Existencia del sesgo de disconformidad

En ocasiones, realizamos críticas negativas hacia informaciones que contradicen nuestras ideas. Mayormente, nos gusta leer informaciones que apoyan nuestras opiniones. Por ello, al buscar información realizamos una percepción selectiva y tendemos a buscar informaciones sesgadas que se basan en informaciones favorables a nuestras ideas. Para verificar este sesgo preguntamos:

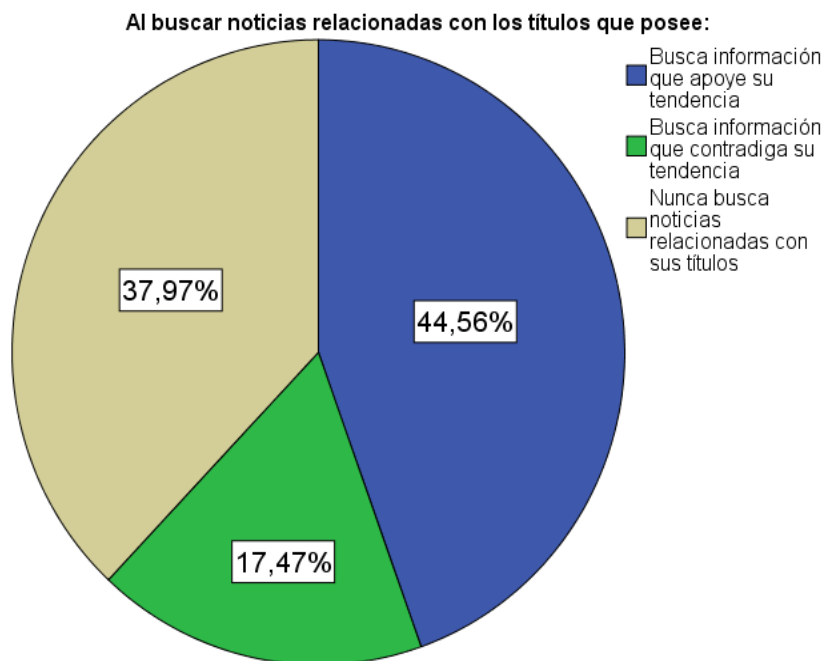
Figura 2.18: Sesgo de disconformidad. Pregunta 18.



Fuente: Elaboración Propia

Este sesgo no se confirma del todo. Son más los encuestados que buscarían informaciones de la bajada de acciones que habían comprado. Sería un 59,75% de las personas que prefieren buscar informaciones aunque sean contrarias a su pensamiento, frente a un 39,75% de personas que no quieren buscar informaciones acerca de la bajada de los precios, quizá por miedo o por la esperanza de que la situación cambie y no dar importancia a informaciones externas.

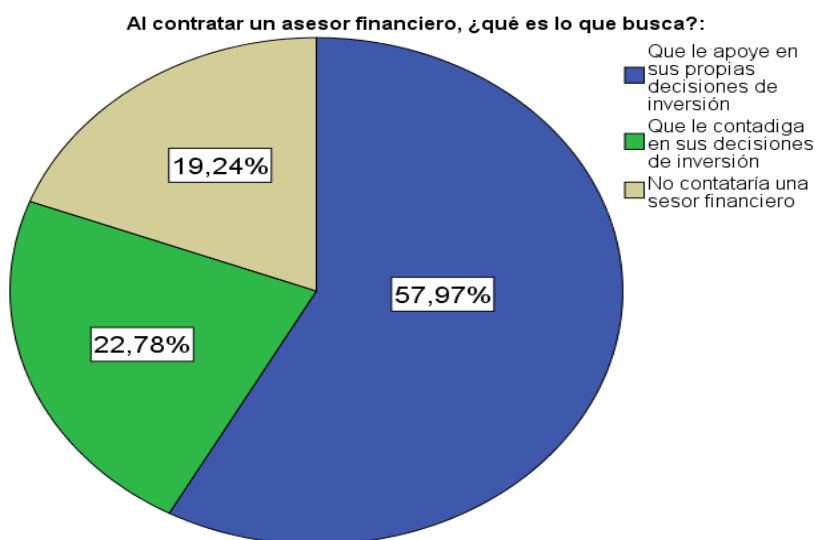
Figura 2.19: Sesgo de disconformidad. Pregunta 19.



Fuente: Elaboración Propia

Ante la situación de buscar informaciones relacionadas con los títulos que el inversor tiene en cartera (sin que existan noticias que respondan a cambios de tendencias), los inversores prefieren buscar informaciones que apoyen la tendencia de las operaciones que tienen abiertas. Es un 44,56%, frente a un 37,97% de encuestados que prefieren buscar informaciones contrarias a su tendencia. Las diferencias entre ambas posturas no son muy significativas.

Figura 2.20: Sesgo de disconformidad. Pregunta 20.



Fuente: Elaboración Propia

Este sesgo también se traduce cuando los inversores contratan a un asesor financiero. El 57,97% de los encuestados prefieren contratar a un asesor que les apoye en sus decisiones de inversión. Sólo un 22,78% de los encuestados prefieren que su asesor financiero les contradiga en sus decisiones.

Este sesgo viene unido al siguiente, ya que en ocasiones el inversor contrata a un asesor para que le apoye en sus opiniones financieras para luego echarle la culpa si se ha equivocado. Ocurre muy habitualmente.

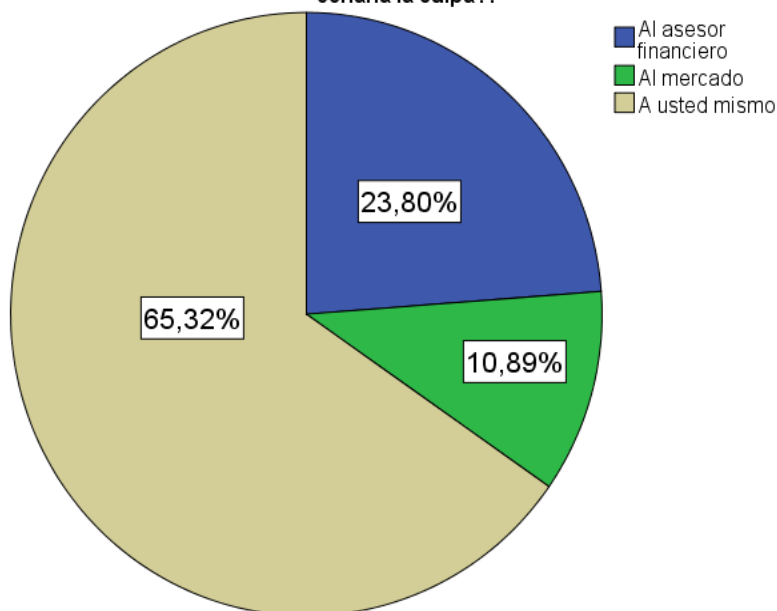
H10: Existencia del sesgo de arrepentimiento

El arrepentimiento es la emoción que experimentamos cuando no tomamos la decisión correcta. En el ámbito financiero este sesgo es muy importante, ya que incide directamente en las decisiones que tomamos. Tomamos decisiones tratando de minimizar nuestro arrepentimiento futuro. Debido a este sesgo, muchos inversores han decidido adquirir, mayormente, títulos de renta fija, con el fin de reducir el arrepentimiento futuro.

Algunos estudios afirman que el arrepentimiento es más doloroso que la pérdida monetaria. Realizamos dos preguntas para comprobarlo.

Figura 2.21: Arrepentimiento. Pregunta 21.

Si las decisiones de inversión no son las adecuadas y obtiene pérdidas, ¿a quién echaría la culpa?:

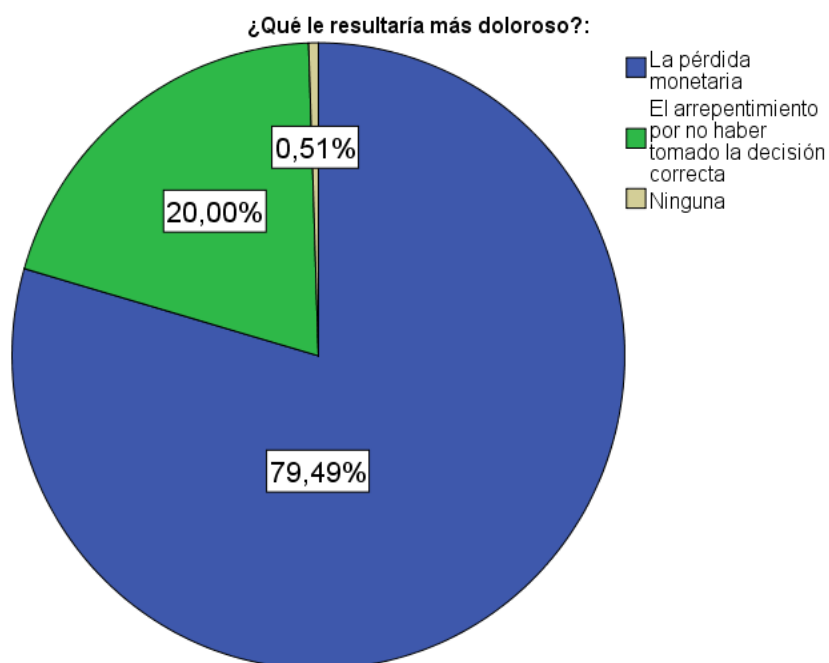


Fuente: Elaboración Propia

Esta pregunta determina que es el propio inversor con un 65,32% es el culpable de la toma de malas decisiones y consecuentemente el culpable de obtener pérdidas. Un

23,80% le echa la culpa a un asesor financiero. Por último hay inversores que echan la culpa al mercado en un 23,80%.

Figura 2.22: Arrepentimiento. Pregunta 22.



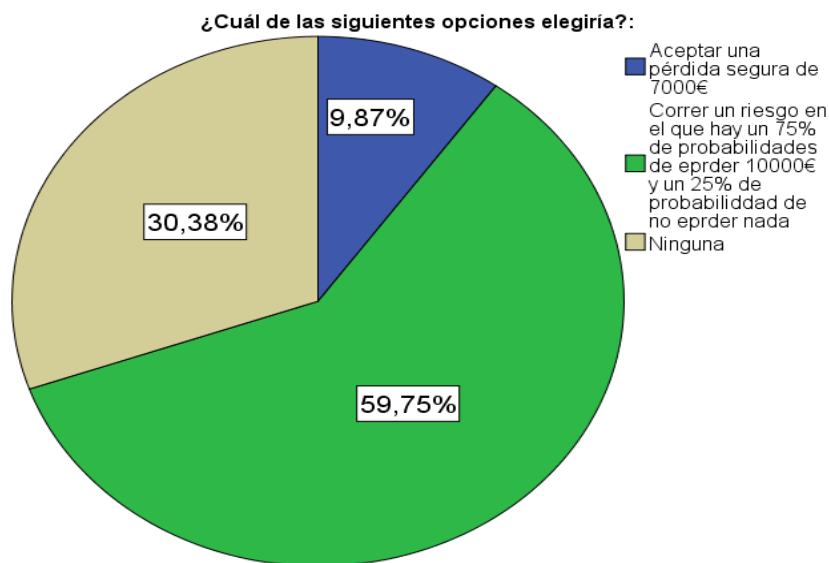
Fuente:Elaboración Propia

Esta pregunta es clave. Dijimos anteriormente que el arrepentimiento es más doloroso que la pérdida económica. Sin embargo, los resultados de la encuesta lo desmienten. Casi un 80% consideran que lo peor es la pérdida monetaria, frente a un 20% que considera que lo más doloroso es el arrepentimiento. En la realidad, se juntan ambos factores. Se une el componente económico con el componente emocional.

H11: Existencia del sesgo de aversión a la pérdida

Este sesgo se basa en la dificultad que tenemos las personas para enfrentar una pérdida. Es muy difícil asumir una pérdida y por ello los inversores suelen ser no partidarios a cerrar sus posiciones cuando están perdiendo dinero. Se guían de la esperanza de recuperar el dinero perdido, antes de cerrar una posición y asumir una pérdida segura. Se considera que una pérdida tiene aproximadamente dos y media veces el impacto de una ganancia de la misma magnitud, según Kahneman y Tversky. Realizamos las siguientes preguntas:

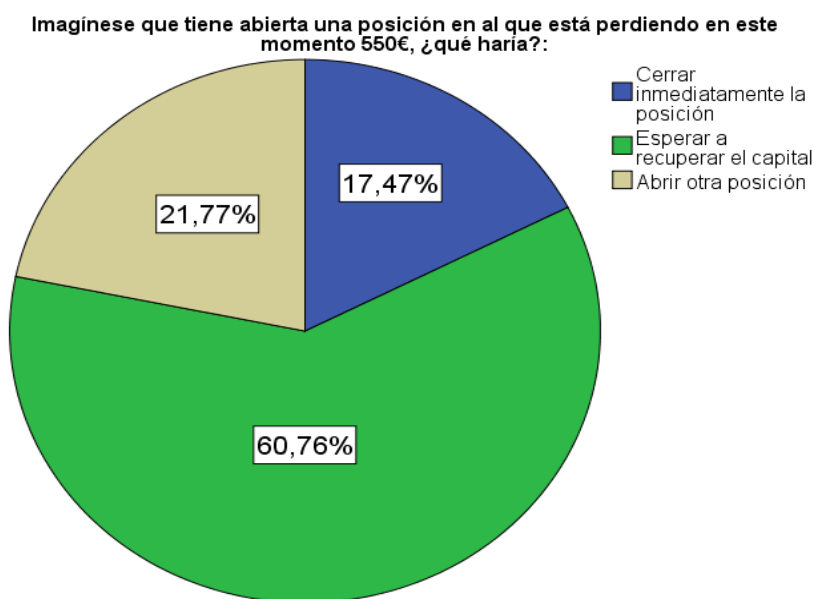
Figura 2.23: Aversión a la pérdida. Pregunta 23.



Fuente: Elaboración Propia

Casi el 60% de los encuestados prefieren correr un riesgo del 75% de perder 10000€, con sólo tener una probabilidad del 25% de no perder nada. Sólo un 9,87% aceptaría una pérdida segura de 7000€. Y el 30,38% prefiere no hacer nada. Es decir, hay una fuerte aversión a la pérdida. Antes se prefiere no ganar nada.

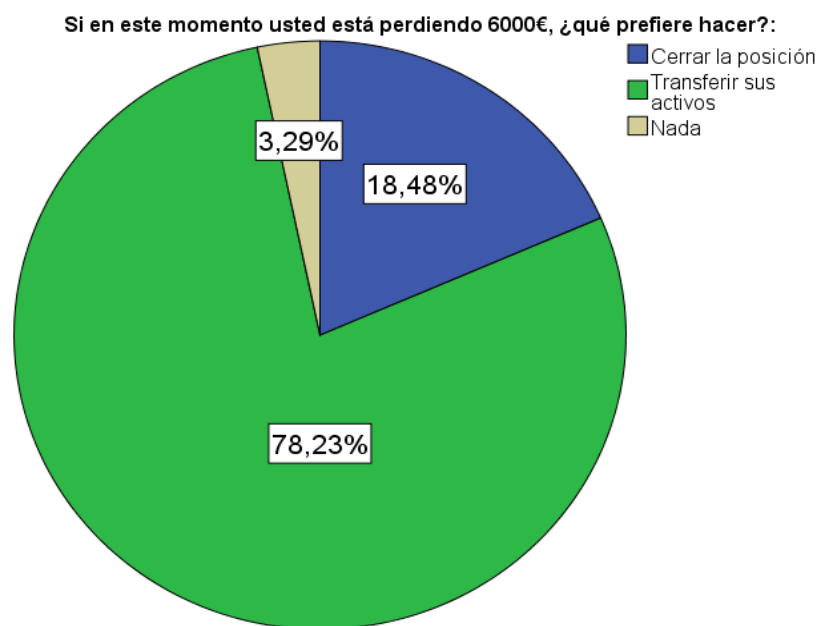
Figura 2.24: Aversión a la pérdida. Pregunta 24.



Fuente: Elaboración Propia

En esta pregunta también se ve claramente la aversión a la pérdida de los inversores. Sólo el 17,47% cerraría la posición inmediatamente en el caso de estar perdiendo dinero. En cambio, el 60,76% esperaría a recuperar el capital, movidos por la esperanza y el optimismo. También es destacable que el 21,77% abrirían otra posición, en base a un exceso de confianza.

Figura 2.25: Aversión a la pérdida. Pregunta 25.



Fuente:Elaboración Propia

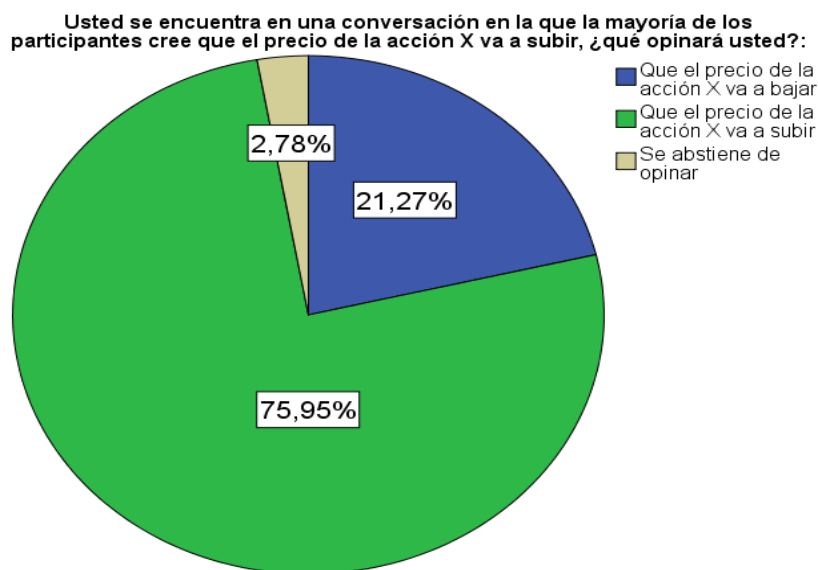
Esta pregunta es similar a la anterior, tiene la misma finalidad. La única diferencia es que en vez de decir “abrir otra posición”, hemos formulado “transferir sus activos”. Al decir transferir sus activos (que es lo mismo que abrir otra posición) se ha incrementado el porcentaje del 21,77% al 78,23%. Esto se traduce en connotaciones del lenguaje, que podría incluir otro sesgo más, el de dependencia del contexto. No es lo mismo decir “cerrar con pérdidas” que “transferir los activos”. Este cambio de palabras induce al inversor a usar un contexto que le permite reasignar activos de una cuenta mental a otra.

H12: Existencia de influencia de la masa

Además de los heurísticos cometidos por el inversor individual, existen también otros comportamientos irracionales que aparecen cuando el individuo se introduce en la masa. Cuando el inversor está dentro de la masa, su personalidad y opiniones propias se esfuman y los sentimientos e ideas se orientan en una dirección. Es muy peligroso dejarse llevar por la masa, sobre todo para los inversores principiantes y potenciales.

Hay que actuar con frialdad y criterio propio y no realizar las mismas acciones que realizan los demás. Para verificar este fundamento, realizamos las siguientes preguntas:

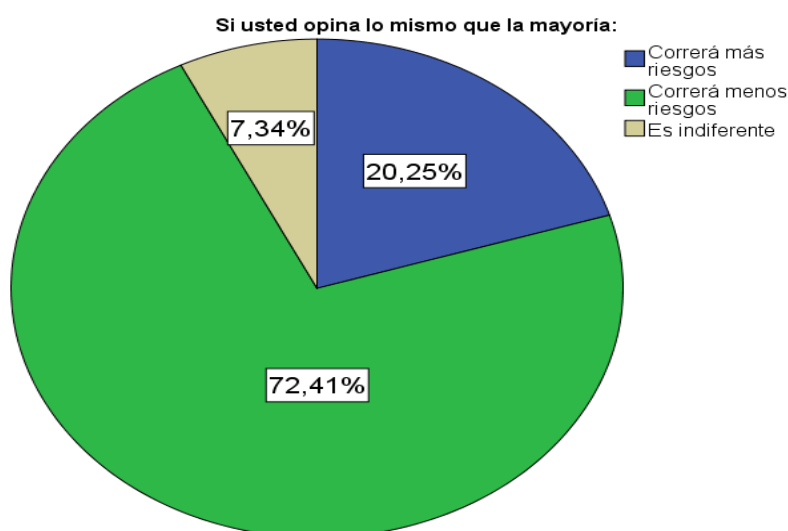
Figura 2.26: Influencia de la masa. Pregunta 26.



Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo claro de la influencia de la masa. El 75,95% de los encuestados se dejan influir por la masa y opinan lo mismo. Sólo el 21,27% de los encuestados tienen decisión propia.

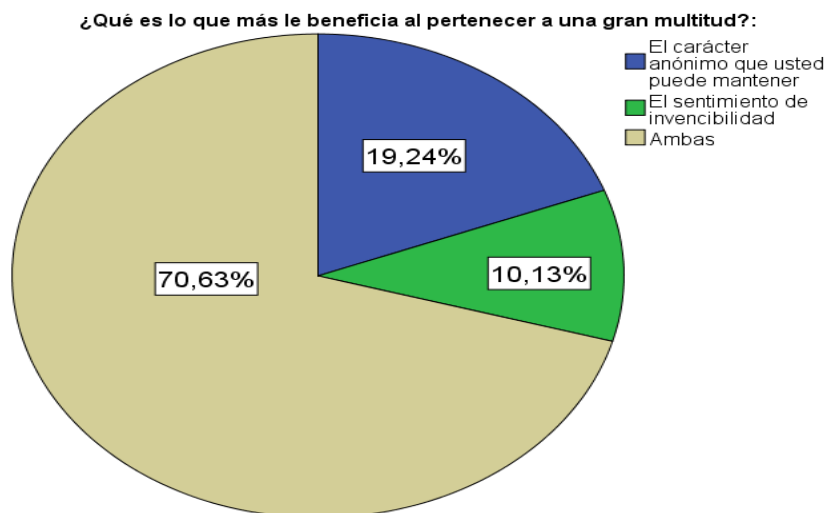
Figura 2.27: Influencia de la masa. Pregunta 27.



Fuente: Elaboración Propia

Con esta pregunta se trata de reflejar la percepción de riesgo que tiene el inversor dentro de la masa. El 72,41% de los encuestados cree que corre menos riesgo si opina lo mismo que la mayoría. La masa concede un poder de invencibilidad.

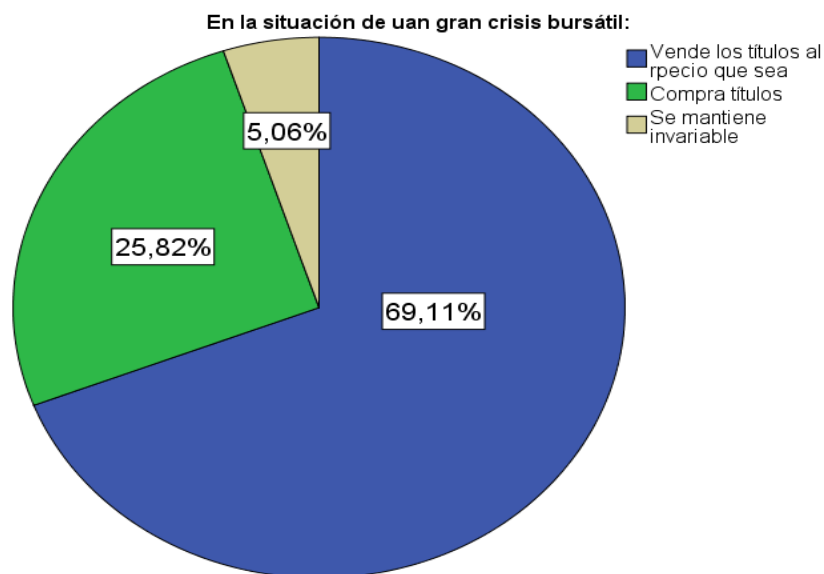
Figura 2.28: Influencia de la masa. Pregunta 28.



Fuente: Elaboración Propia

En esta pregunta se muestran algunos de los “beneficios” de pertenecer a una multitud: el carácter anónimo, y el sentimiento de invencibilidad. El 79% de los encuestados reconocen que ambas son beneficiosas. Individualmente, obtiene un porcentaje mayor el carácter anónimo que otorga la multitud.

Figura 2.29: Influencia de la masa. Pregunta 29.



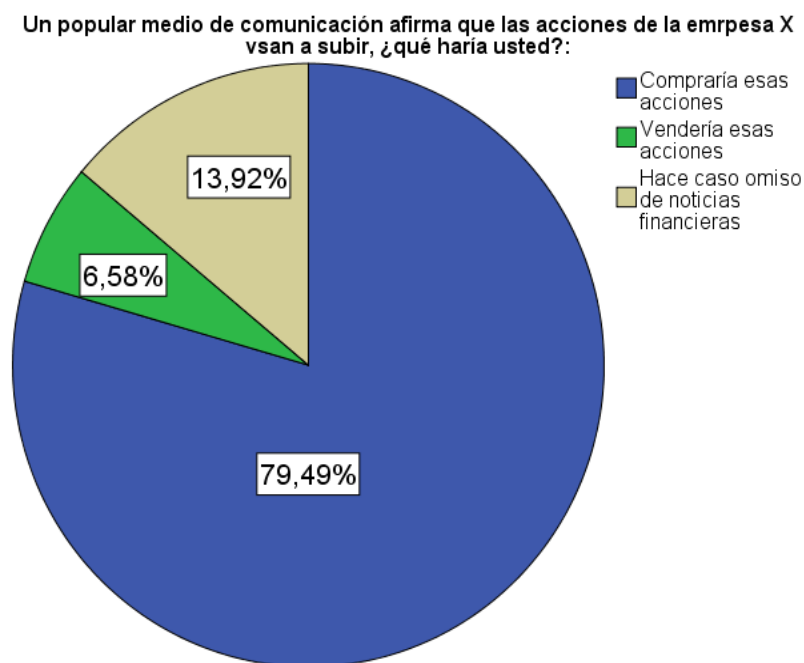
Fuente: Elaboración Propia

Este es otro ejemplo de que el individuo incluido en la mayoría se deja llevar por las opiniones de ésta. Esto se acentúa en situaciones de pánico bursátil, en las que se magnifica la emoción en la masa y se rompe el equilibrio del mercado. Llega un momento en el que la regla básica es “vender”. Estas situaciones se caracterizan también porque pueden surgir algunos “líderes” que saldrán al paso para confundir la multitud y sacar provecho de ello.

H13: Existencia de influencia de los medios de comunicación

Los medios de comunicación también tienen una influencia muy significativa en cuanto a la formación de las opiniones de los inversores. Las afirmaciones que realizan algunos expertos se propagan a través de los medios de comunicación y contagia a los inversores. En otras ocasiones no se trata de opiniones de expertos, sino de meros rumores, que a través de los medios de comunicación se propagan con facilidad e influyen fuertemente y sin duda en los inversores.

Figura 2.30: Influencia de medios de comunicación. Pregunta 30.



Fuente: Elaboración Propia

Basándonos en estos resultados, se puede ver claramente la influencia que tienen los medios de comunicación en la opinión de los inversores. Casi el 80% hace caso de los medios de comunicación y se dejan guiar y abrir posiciones en la tendencia recomendada, aunque carezca de fundamento.

CONCLUSIONES

El objetivo principal de este trabajo es mostrar evidencias sobre la importancia que tiene la psicología en la toma de decisiones financieras, puesto que bajo la óptica de las Finanzas Conductuales, los inversores se dejan guiar por emociones y atajos mentales que les desvían de la toma de decisiones correctas y racionales.

A través de la revisión de conceptos de la teoría de los mercados eficientes y tras la realización de una encuesta para verificar algunas evidencias que podrían cuestionar la hipótesis de eficiencia, hemos confirmado la existencia de sesgos heurísticos en la toma de decisiones de los inversores. Se verifican todos los sesgos, aunque unos con más representatividad que otros. Son más destacables los resultados obtenidos en los sesgos de exceso de confianza y aversión a la pérdida. Estos sesgos, además de ser los más representativos, desencadenan más sesgos e introducen más emociones como el miedo, la histeria o la euforia. Recordamos, por ejemplo, los resultados de estos sesgos más representativos en los que en el exceso de confianza recae sobre un 70% de los encuestados, que tienen tanta confianza en sí mismos que hasta se guían por corazonadas a la hora de invertir o realizan predicciones de los precios sin fundamento. En cuanto la aversión a la pérdida, los encuestados en un 80% preferían dejar abierta una posición en la que estar teniendo pérdidas en base a la esperanza de que la tendencia del mercado revierta, antes de cerrar la posición con pérdidas directamente.

Tomados en conjunto, estos resultados apuntan a la idea de que en la Bolsa los principales agentes son las personas. Es por ello que a veces las fluctuaciones del mercado no reflejen únicamente los acontecimientos en sí mismos, sino las reacciones humanas a esos acontecimientos. A veces el reflejo de ese comportamiento de la multitud da como resultado una cierta irracionalidad en el mercado. Así pues, y como conclusión general del trabajo, hemos mostrado la importancia de considerar la psicología y la sociología en las ciencias económicas, y, en particular, en el ámbito de la economía financiera.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez González, A. (2001). *Psicología del Inversor Bursátil*. Ediciones Pirámide.
- Arbel, A. & P. Strebler (1982). The Neglected and Small Firm Effects. *Financial Review*, (17): 201-218.
- Amihud, Y & Mendelson, H. (1991). Liquidity, assets prices and financial policy. *Financial Analyst Journal*, (47): 56-66.
- Barber, B. & Odean, T. (2001). Trading Is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors. *Journal of Finance*, (55):773-806.
- Banz, R. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*, (9): 3-18.
- Chew, D. (1999). *The New Corporate Finance: Where Theory Meets Practice*. McGraw-Hill.
- De Bondt, W, & Thaler. R. (1985). Does the stock market overreact? *The Journal of Finance* (40): 793-805.
- De Bondt, W. (1993). Betting on trends: Intuitive forecasts of financial risk and return. *International Journal of Forecasting*, (9): 335-370.
- Edmister, J, (1983). The Relation between Common Stock Returns, Trading Activity and Market Value. *Journal of Finance*, (38): 1075–1086.
- Elder, A. (2004). *Vivir del trading*. Netbiblo
- Fama, E.F. & French, K.R. (1996). Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies. *Journal of Finance*, (51):55-87.
- Fama, E. (1965). The Behavior of Stock Market Prices. *Journal of Business* (38): 35–105.
- Fama, E.F. & French, K.R. (2008). Dissecting Anomalies. *Journal of Finance*, (63): 1653–1678.
- Fama, E. (2014). Two Pillars of Asset Pricing. *American Economic Review*, 104(6):1467-85.
- Frazzini, A. (2006). The Disposition Effect and Underreaction to News. *Journal of Finance*, (61): 2017-2044.
- French, R. (1979). Stock returns and the weekend effect. *Journal of Financial Economics*, (8): 55-69.
- Freud, S. (1974). *Psicología de las masas*. Madrid: Alianza.

- Gibbons, M & Hess, P. (1981). Day of the Week Effects and Asset Returns. *The Journal of Business*, (54): 579-596.
- Graham, B. (2001). *El inversor inteligente*. Deusto.
- Grossberg, S & Gutowski, W. (1987). Neural dynamics of decision making under risk: Affective balance and cognitive-emotional interactions. *Psychological Review*, (94): 300-318.
- Grossman, S. & Stiglitz, J. (1980). On the Impossibility of Informationally Efficient Markets. *The American Economic Review*, (70): 394-407.
- Jegadeesh, N & Titman, S. (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *The Journal of Finance*, (48): 65-91.
- Jensen, M. (1985). Organizational Forms and Investment Decisions. *Journal of Financial Economics*, (14): 101-119.
- Kahneman, D, & Tversky, A (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and Biases, *Science*, (185): 1121-1131.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1981). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, (47):269-290.
- Keim, B. (1983). Size related anomalies and stock returns seasonality. *Journal of Financial Economics*, (12):13-22
- Kostolany, A. (2011). *El fabuloso mundo del dinero y la bolsa*. Gárgola
- Kostolany, A. (1986). *Estrategia bursátil*. Planeta.
- Lakonishok, J. and Levi, M. (1982). Weekend effects on stock returns. *Journal of Finance*, (37): 883-889.
- Le Bon, G. (2000). *Psicología de las masas*. Morata.
- Levy, A. (2006). Mapping the Trader's Brain. Bloomberg Markets, 1-8.
- Lo, A. & Repin, D. (2002). The Psychophysiology of Real-Time Financial Risk Processing. *Journal of Cognitive Neuroscience*, (14): 323-39.
- Lynch, P. (1989). *Un Paso Por Delante De Wall Street*. Ediciones Deusto.
- Malkiel, B. (1982) *Expectations and the Structure of Share Prices*, University of Chicago Press.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *Journal of Finance*, (3): 77-91.
- McKenna, F. (1993). It won't happen to me: Unrealistic optimism or illusion of control? *British Journal of Psychology*, (84): 40-50.
- Odean, T. (1998). Are Investors Reluctant to Realize Their Losses? *Journal of Finance*, (53): 1775-98.

- Pearson, K. (1905). The problem of the random walk. *Nature*. (72), 294; 318.
- Plous, S. (1993). *The psychology of judgment and decision making*. McGraw-Hill.
- Rabin, M., & Thaler, R. (2001). Risk Aversion. *Journal of Economic Perspectives* (15): 217-233.
- Reinganum, M. (1981). The anomalous stock market behavior of small firm in January: Empirical tests for tax-loss selling effects. *Journal of Financial Economics*, (12): 89-104.
- Ritter, J. (1991). The long-run performance of initial public offerings. *Journal of Finance* (42): 365-394.
- Ritter, J. (1988). The Buying and Selling Behavior of Individual Investors at the Turn of the Year. *Journal of Finance*, (43): 701-17.
- Roll, R. (1981). A Possible Explanation of the Small Firm Effect. *Journal of Finance*, (36):879-888.
- Samuelson, P. (1965). Proof that Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly. *Industrial Management Review*, Spring (6):41-49.
- Sewell, M. (2010). *Behavioural Finance*. University of Cambridge.
- Shefrin, H. (2001). *Más Allá de La Codicia y El Miedo*. Oxford University Press.
- Shefrin, Hersh and Statman, M. (1985). The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence. *Journal of Finance*, (40): 777-90.
- Shiller, R. J. (2003). From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance. *The Journal of Economic Perspectives*, (17):83-104.
- Shiller, R. (2006). Tools for Financial Innovation: Neoclassical versus Behavioral Finance. *The Financial Review*, (41):1-8.
- Shiller, R., & George Akerlof, G. (2009). *Animal Spirits: Cómo influye la psicología humana en la economía*. Planeta.
- Shiller, R. (2000). *Irrational Exuberance*. Princeton University Press.
- Shleifer, A. (1999) *Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance*. Oxford University Press.
- Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). A Model of Investor Sentiment. *Journal of Financial Economics*, (49):307-343.
- Slovic, (1968). Importance of Variance Preferences in Gambling Decisions. *Journal of Experimental Psychology*, (78)236-646.
- Smith, G, Jefferis, K, & Ryoo, H.J. (2002). African stock markets: Multiple variance ratio tests of random walks. *Applied Financial Economics*, (12): 470-484.

- Taylor, S. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, (103): 193–208.
- Thaler, R & Johnson, E. (1991). *Gambling with the House Money and Trying to Break Even. The effects of prior outcomes on risk choice*. New York Sage Foundation.
- Thaler, R. (1999). The End of Behavioral Finance. *Financial Analysts Journal*, (56):11-17.
- Thaler, R. (1990). Saving, Fungibility, and Mental Accounts. *Journal of Economic Perspectives*. (4): 193-205.
- Thaler, R. (1991). *Quasi-Rational Economics*, Russell Sage Foundation.
- Thaler, R. (1993). *The Winner's Curse: Paradoxes and Anomalies of Economic Life*. Princeton University Press.
- Thaler, R., & Barberis, N. (2002), *A Survey of Behavioral Finance*, Handbook of the Economics of Finance. (1): 1053–1128.
- Tvede, L. (1990). *Psicología del Mercado bursátil*. Ediciones Deusto.
- Von Neumann J., & Morgenstern O. (1944). *Theory of games and economic behavior*. Princeton University Press.
- Weinstein, N. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, (39): 806–820.

ANEXOS**ANEXO I. FICHA TÉCNICA**

Objeto del estudio	Verificar la existencia de sesgos heurísticos utilizados en Bolsa por los inversores irracionales
Población	Población mayor de edad
Ámbito	Ponferrada
Muestra	Número de personas mayores de edad en Ponferrada
Técnica de muestreo	Encuesta personal
Tamaño de la muestra	395 encuestas
Error de la muestra	+/- 5%
Nivel de confianza	95,5%
Trabajo de campo	Mayo y junio de 2015

ANEXO II. ENCUESTA

“ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN BURSÁTIL”

Sexo:

Edad:

Situación laboral:

Nivel de estudios:

1. Si una acción lleva subiendo los últimos tres años, ¿qué cree que va a suceder?
 - Seguirá subiendo
 - Comenzará a bajar
 - No puede proveerlo

2. Si una acción lleva bajando los últimos tres años, ¿qué cree que va a suceder?:
 - Seguirá bajando
 - Comenzará a subir
 - No puede proveerlo

3. La acción X ha presentado rendimientos positivos en los tres últimos años. Si tuviera en su cartera 100 de estas acciones, ¿qué haría?:
 - Las vendería
 - Compraría más acciones
 - Esperaría a ver la evolución del mercado en un periodo más amplio

4. A la hora de invertir en Bolsa, ¿se guiaría por corazonadas?:
 - Si
 - No
 - No sabe/no contesta

5. Imagínese que la Bolsa es su pasión y que actualmente se presentan varias oportunidades de obtener altas rentabilidades, pero lleva varios meses encadenando pérdidas, ¿qué hará?:
 - Seguirá intentándolo y aprovechará las oportunidades, confía en sí mismo
 - Se aleja de los mercados, se cree incapaz de batir al mercado
 - Se toma un tiempo para reflexionar

6. Usted lleva varios meses alternando pérdidas con beneficios, pero en la última operación se queda sin capital, ¿cómo actuaría?:
 - Pide dinero a crédito a algún conocido
 - Abandona definitivamente la Bolsa
 - Se toma un tiempo para reflexionar

7. ¿Cómo considera que se adquiere experiencia en la Bolsa?
 - Mediante la obtención de beneficios
 - Mediante la obtención de pérdidas
 - No operando. Solo observar el mercado

8. ¿Por qué motivo abandonaría definitivamente la Bolsa?
- Por no tener más capital con el que invertir y no quiere pedir prestado
 - Porque nadie le presta dinero para continuar invirtiendo
 - Por entender que la Bolsa no es lo suyo
9. ¿En qué mercado usted invertiría más?
- En un mercado alcista
 - En un mercado bajista
 - Le es indiferente
10. El precio de la acción X es en este momento de 60,00€. ¿en qué banda de precios podrá fluctuar mañana?:
- 60,00€ - 61,00€
 - 60,00€ - 60,50€
 - 60,00€ - 63,00€
11. ¿En qué acciones de las siguientes empresas prefiere invertir?:
- Telefónica
 - Zinkia
 - OHL
12. ¿De qué país prefiere adquirir títulos de deuda pública?:
- España
 - Armenia
 - Emiratos Árabes
13. A la hora de adquirir una acción, ¿qué tipo de acción preferiría?:
- Acciones de las que se dispone información
 - Acciones de las que se no dispone información
 - Le es indiferente
14. Usted lleva operando en Bolsa unos meses y aún no ha obtenido grandes beneficios, pero tampoco ha sufrido grandes pérdidas, ¿Qué cree que le sucederá en los próximos meses?:
- Logrará batir al mercado
 - No logrará batir al mercado
 - No sabe
15. Un experto publica un libro en el cual describe su método para operar en Bolsa y obtener rápidos beneficios, ¿qué haría usted?
- Compra el libro para comprobar si el método del experto funciona
 - Continúa operando con su propio método porque cree que le está funcionando
 - Le es indiferente la opinión de los expertos, cada uno tiene su método
16. ¿De quién cree que proviene la información financiera más fiable?:
- De un banco de inversión
 - De los redactores de la sección financiera de los medios de comunicación
 - De ambos

17. Las acciones de la empresa X llevan subiendo dos semanas, ¿Qué cree que sucederá mañana?:
- Las acciones bajarán
 - Las acciones seguirán subiendo
 - No se sabe
18. Imagínesse que ha comprado acciones de la empresa X con expectativas de grandes subidas y de repente aparecen informaciones acerca de que el precio de las mismas va a bajar, ¿qué haría usted?
- Buscar más información acerca de la bajada de precio
 - No buscar información acerca de la bajada del precio
 - Nunca busca información de precios
19. Al buscar noticias relacionadas con los títulos que posee:
- Busca información que apoye su tendencia
 - Busca información que contradiga su tendencia
 - Nunca busca noticias relacionadas con sus títulos
20. Al contratar a un asesor financiero, ¿qué es lo que busca?
- Que le apoye en sus propias decisiones de inversión
 - Que le contradiga en sus decisiones de inversión
 - No contrataría un asesor financiero
21. Si las decisiones de inversión no son las adecuadas y obtiene pérdidas, ¿a quién echaría la culpa?:
- Al asesor financiero
 - Al mercado
 - A usted mismo
22. ¿Qué le resultaría más doloroso?:
- La pérdida monetaria
 - El arrepentimiento por no haber tomado la decisión correcta
 - Ninguna
23. ¿Cuál de las siguientes opciones elegiría?:
- Aceptar una pérdida segura de 7000€
 - Correr un riesgo en el que hay un 75% de probabilidades de perder 10000€ y un 25% de probabilidad de no perder nada
 - Ninguna
24. Imagínesse que tiene abierta una posición en la que está perdiendo en este momento 550€, ¿qué haría?:
- Cerrar inmediatamente la posición
 - Esperar a recuperar el capital
 - Abrir otra posición

25. Si en este momento está usted perdiendo 6000€, ¿qué prefiere hacer?:
- Cerrar la posición
 - Transferir sus activos
 - Nada
26. Usted se encuentra en una conversación en la que la mayoría de los participantes cree que el precio de la acción X va a subir, ¿qué opinará usted?:
- Que el precio de la acción X va a bajar
 - Que el precio de la acción X va a subir
 - Se abstiene de opinar
27. Si usted opina lo mismo que la mayoría:
- Correrá más riesgos
 - Correrá menos riesgos
 - Es indiferente
28. ¿Qué es lo que más le beneficia al pertenecer a una gran multitud?:
- El carácter anónimo que usted puede mantener
 - El sentimiento de invencibilidad
 - Ambas
29. En situación de una gran crisis bursátil:
- Vende los títulos al precio que sea
 - Compra títulos
 - Se mantiene invariable
30. Un popular medio de comunicación afirma que las acciones de la empresa X van a subir, ¿Qué haría usted?:
- Compraría esas acciones
 - Vendería esas acciones
 - Hace caso omiso de noticias financieras

ANEXO III. TABLAS

Tabla 0.1. Sesgo de Representatividad. Pregunta 1

Si una acción lleva subiendo los últimos tres años, ¿qué cree que va a suceder?:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Seguirá subiendo	275	49,1	69,6
	Comenzará a bajar	110	19,6	97,5
	No puedo preverlo	10	1,8	100,0
	Total	395	70,5	100,0
Perdidos	Sistema	165	29,5	
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.2. Sesgo de representatividad. Pregunta 2.

Si una acción lleva bajando los últimos tres años, ¿qué cree que va a suceder?:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Seguirá bajando	255	45,5	64,6
	Comenzará a subir	129	23,0	97,2
	No puede proveerlo	11	2,0	100,0
	Total	395	70,5	100,0
Perdidos	Sistema	165	29,5	
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.3. Sesgo de disponibilidad. Pregunta 3

La acción X ha presentado rendimientos positivos en los tres últimos años. Si tuviera en su cartera 100 de estas acciones, ¿qué haría?:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Las vendería	254	45,4	64,3
	Compraría más acciones	120	21,4	94,7
	Esperaría a ver la evolución del mercado en un periodo más amplio	21	3,8	100,0
	Total	395	70,5	100,0
Perdidos	Sistema	165	29,5	
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.4. Sesgo de exceso de confianza. Pregunta 4.**A la hora de invertir en Bolsa, ¿se guiaría por corazonadas?:**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	261	46,6	66,1	66,1
Válidos No	134	23,9	33,9	100,0
Total	395	70,5	100,0	
Perdidos Sistema	165	29,5		
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.5. Sesgo de exceso de confianza. Pregunta 5.

Imagínese que la Bolsa en su pasión y que actualmente se presentan varias oportunidades de obtener altas rentabilidades, pero lleva varios meses encadenando pérdidas, ¿qué hará?:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Seguirá intentándolo y aprovechará las oportunidades, confía en sí mismo	249	44,5	63,0	63,0
Válidos Se aleja d elos mercados, se cree incapaz de batir a los mercados	91	16,3	23,0	86,1
Se toma un tiempo para reflexionar	55	9,8	13,9	100,0
Total	395	70,5	100,0	
Perdidos Sistema	165	29,5		
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.6. Sesgo de exceso de confianza. Pregunta 6.

Usted lleva varios meses alternando pérdidas con beneficios, pero en la última operación se queda sin capital, ¿cómo actuaría?:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Pide dinero a algún conocido	156	27,9	39,5	39,5
Abandona definitivamente la Bolsa	47	8,4	11,9	51,4
Se toma un tiempo para reflexionar	192	34,3	48,6	100,0
Total	395	70,5	100,0	
Perdidos				
Sistema	165	29,5		
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.7. Sesgo de exceso de confianza. Pregunta 7.

¿Cómo considera que se adquiere experiencia en la bolsa?:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Mediante la obtención de beneficios	270	48,2	68,4	68,4
Mediante la obtención de pérdidas	58	10,4	14,7	83,0
No operando. Sólo observar el mercado	67	12,0	17,0	100,0
Total	395	70,5	100,0	
Perdidos				
Sistema	165	29,5		
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.8. Sesgo de exceso de confianza. Pregunta 8.**¿Por qué motivo abandonaría definitivamente la Bolsa?:**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Por no tener más capital con el que invertir y no quiere pedir prestado	280	50,0	70,9	70,9
	Porque nadie le presta dinero para continuar invirtiendo	48	8,6	12,2	83,0
	Por entender que la Bolsa no es lo suyo	67	12,0	17,0	100,0
	Total	395	70,5	100,0	
Perdidos	Sistema	165	29,5		
Total		560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.9. Sesgo de exceso de confianza. Pregunta 9.**¿En qué mercado invertiría más?:**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	En un mercado alcista	293	52,3	74,2	74,2
	En un mercado bajista	57	10,2	14,4	88,6
	Le es indiferente	45	8,0	11,4	100,0
	Total	395	70,5	100,0	
Perdidos	Sistema	165	29,5		
Total		560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.10. Sesgo de anclaje y conservadurismo. Pregunta 10.

El precio de la acción X es en este momento de 60,00€, ¿en qué banda de precios podrá fluctuar mañana?:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	60,00€-61,00€	103	18,4	26,1
	60,00€-60,50€	269	48,0	68,1
	60,00€-63,00€	23	4,1	5,8
	Total	395	70,5	100,0
Perdidos	Sistema	165	29,5	
Total		560	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.11. Sesgo de aversión a la ambigüedad. Pregunta 11.

¿En qué acciones de las siguientes empresas prefiere invertir?:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Telefónica	310	55,4	78,5
	Zinkia	43	7,7	10,9
	OHL	42	7,5	10,6
	Total	395	70,5	100,0
Perdidos	Sistema	165	29,5	
Total		560	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.12. Sesgo de aversión a la ambigüedad. Pregunta 12.**¿De qué país prefiere adquirir títulos de deuda pública?:**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	España	299	53,4	75,7
	Armenia	28	5,0	7,1
	Emiratos Árabes	68	12,1	17,2
	Total	395	70,5	100,0
Perdidos	Sistema	165	29,5	
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.13. Sesgo de aversión a la ambigüedad. Pregunta 13.**A la hora de adquirir una acción, ¿qué tipo de acción preferiría?:**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Acciones de las que se dispone información	361	64,5	91,4
	Acciones de las que no se dispone información	20	3,6	5,1
	Le es indiferente	14	2,5	3,5
	Total	395	70,5	100,0
Perdidos	Sistema	165	29,5	
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.14. Sesgo de optimismo excesivo. Pregunta 14.

Usted lleva operando en Bolsa unos meses y aún no ha obtenido grandes beneficios, pero tampoco ha sufrido grandes pérdidas, ¿qué cree que le sucederá en los próximos meses?:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Logrará batir al mercado	209	37,3	52,9
	No logrará batir al mercado	108	19,3	27,3
	No sabe	78	13,9	19,7
	Total	395	70,5	100,0
Perdidos	Sistema	165	29,5	
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.15. Sesgo de ilusión de validez. Pregunta 15.

Un experto publica un libro en el cual describe su método para operar en Bolsa y obtener rápidos beneficios, ¿qué haría usted?:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Compra el libro para comprobar si el método del experto funciona	256	45,7	64,8
	Continúa operando con su propio método porque cree que le está funcionando	113	20,2	28,6
	Le es indiferente la opinión de expertos, cada uno tiene su método	26	4,6	6,6
	Total	395	70,5	100,0
Perdidos	Sistema	165	29,5	
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.16. Sesgo de ilusión de validez. Pregunta 16.**¿De quién cree que proviene la información financiera más fiable?:**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
De un banco de inversión	258	46,1	65,3	65,3
De los redactores de la sección financiera de los medios de comunicación	96	17,1	24,3	89,6
De ambos	41	7,3	10,4	100,0
Total	395	70,5	100,0	
Perdidos				
Sistema	165	29,5		
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.17. Sesgo de falacia del jugador. Pregunta 17.**Las acciones de la empresa X llevan subiendo dos semanas, ¿qué cree que sucederá mañana?:**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Las acciones bajarán	271	48,4	68,6	68,6
Las acciones seguirán subiendo	92	16,4	23,3	91,9
No se sabe	32	5,7	8,1	100,0
Total	395	70,5	100,0	
Perdidos				
Sistema	165	29,5		
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.18. Sesgo de disconformidad. Pregunta 18.

Imagínese que ha comprado acciones de la empresa X con expectativas de grandes subidas y de repente aparecen informaciones acerca de que el precio de las mismas va a bajar, ¿qué haría?:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Buscar más información acerca de la bajada de precio	236	42,1	59,7	59,7
No buscar información acerca de la bajada del precio	157	28,0	39,7	99,5
No buscar información de precios	2	,4	,5	100,0
Total	395	70,5	100,0	
Perdidos				
Sistema	165	29,5		
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.19. Sesgo de disconformidad. Pregunta 19.

Al buscar noticias relacionadas con los títulos que posee:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Busca información que apoye su tendencia	176	31,4	44,6	44,6
Busca información que contradiga su tendencia	69	12,3	17,5	62,0
Nunca busca noticias relacionadas con sus títulos	150	26,8	38,0	100,0
Total	395	70,5	100,0	
Perdidos				
Sistema	165	29,5		
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.20. Sesgo de disconformidad. Pregunta 20.**Al contratar un asesor financiero, ¿qué es lo que busca?:**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Que le apoye en sus propias decisiones de inversión	229	40,9	58,0	58,0
Que le contra diga en sus decisiones de inversión	90	16,1	22,8	80,8
No contrataría una asesor financiero	76	13,6	19,2	100,0
Total	395	70,5	100,0	
Perdidos				
Sistema	165	29,5		
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.21. Sesgo de arrepentimiento. Pregunta 21.**Si las decisiones de inversión no son las adecuadas y obtiene pérdidas, ¿a quién echaría la culpa?:**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Al asesor financiero	94	16,8	23,8	23,8
Al mercado	43	7,7	10,9	34,7
A usted mismo	258	46,1	65,3	100,0
Total	395	70,5	100,0	
Perdidos				
Sistema	165	29,5		
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.22. Sesgo de arrepentimiento. Pregunta 22.**¿Qué le resultaría más doloroso?:**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	La pérdida monetaria	314	56,1	79,5
	El arrepentimiento por no haber tomado la decisión correcta	79	14,1	20,0
	Ninguna	2	,4	,5
	Total	395	70,5	100,0
Perdidos	Sistema	165	29,5	
Total		560	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.23. Sesgo de aversión a la pérdida. Pregunta 23.**¿Cuál de las siguientes opciones elegiría?:**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Aceptar una pérdida segura de 7000€	39	7,0	9,9
	Correr un riesgo en el que hay un 75% de probabilidades de perder 10000€ y un 25% de probabilidad de no perder nada	236	42,1	59,7
	Ninguna	120	21,4	30,4
	Total	395	70,5	100,0
Perdidos	Sistema	165	29,5	
Total		560	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.24. Sesgo de aversión a la pérdida. 24.

**Imagínes que tiene abierta una posición en la que está perdiendo en este momento 550€,
¿qué haría?:**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Cerrar inmediatamente la posición	69	12,3	17,5
	Esperar a recuperar el capital	240	42,9	78,2
	Abrir otra posición	86	15,4	100,0
	Total	395	70,5	100,0
Perdidos	Sistema	165	29,5	
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.25. Sesgo de aversión a la pérdida. Pregunta 25.

Si en este momento usted está perdiendo 6000€, ¿qué prefiere hacer?:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Cerrar la posición	73	13,0	18,5
	Transferir sus activos	309	55,2	78,2
	Nada	13	2,3	100,0
	Total	395	70,5	100,0
Perdidos	Sistema	165	29,5	
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.26. Influencia de la masa. Pregunta 26.

Usted se encuentra en una conversación en la que la mayoría de los participantes cree que el precio de la acción X va a subir, ¿qué opinará usted?:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Que el precio de la acción X va a bajar	84	15,0	21,3
	Que el precio de la acción X va a subir	300	53,6	75,9
	Se abstiene de opinar	11	2,0	2,8
	Total	395	70,5	100,0
Perdidos	Sistema	165	29,5	
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.27. Influencia de la masa. Pregunta 27.

Si usted opina lo mismo que la mayoría:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Correrá más riesgos	80	14,3	20,3
	Correrá menos riesgos	286	51,1	72,4
	Es indiferente	29	5,2	7,3
	Total	395	70,5	100,0
Perdidos	Sistema	165	29,5	
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.28. Influencia de la masa. Pregunta 28**¿Qué es lo que más le beneficia al pertenecer a una gran multitud?:**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
El carácter anónimo que usted puede mantener	76	13,6	19,2	19,2
Válidos El sentimiento de invencibilidad	40	7,1	10,1	29,4
Ambas	279	49,8	70,6	100,0
Total	395	70,5	100,0	
Perdidos Sistema	165	29,5		
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.29. Influencia de la masa. Pregunta 29.**En la situación de una gran crisis bursátil:**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Vende los títulos al precio que sea	273	48,8	69,1	69,1
Válidos Compra títulos	102	18,2	25,8	94,9
idos Se mantiene invariable	20	3,6	5,1	100,0
Total	395	70,5	100,0	
Perdid Sistema	165	29,5		
os				
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.30. Influencia de medios de comunicación. Pregunta 30.

Un popular medio de comunicación afirma que las acciones de la empresa X van a subir, ¿qué haría usted?:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Compraría esas acciones	314	56,1	79,5	79,5
Vendería esas acciones	26	4,6	6,6	86,1
Válidos Hace caso omiso de noticias financieras	55	9,8	13,9	100,0
Total	395	70,5	100,0	
Perdidos Sistema	165	29,5		
Total	560	100,0		

Fuente: Elaboración Propia