



Trabajo Fin de Grado

Behavioral Finance: Teoría y relación con la crisis financiera del COVID-19.

Autor/es

David González Oliveros

Director/es

Patricia Bachiller Baroja

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

2020

INFORMACIÓN Y RESUMEN

Behavioral Finance: Teoría y relación con la crisis del COVID-19.

Autor: **D. David González Oliveros.**

Director: **Dª. Patricia Bachiller Baroja.**

GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

RESUMEN El propósito principal del trabajo es exponer cómo se encuentra influido el comportamiento de los inversores por sus propios componentes cognitivos, sociales y emocionales a través de la disciplina conocida como las finanzas conductuales. A su vez, se pretende extraer las principales conclusiones que arroja esta teoría para observar si esta es capaz de explicar el suceso ocurrido en los mercados financieros durante la crisis económica vivida en la actualidad a nivel global causada por la pandemia del COVID-19.

ABSTRACT The aim of this work is to expose how investor behaviour is influenced by their own cognitive, social and emotional components through the discipline known as behavioral finance. In turn, it is intended to extrapolate the main conclusions of this Theory to see if it is able to explain the event that occurred in financial markets during the economic crisis currently experienced globally caused by the COVID-19 pandemic.

1 ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 0 INTRODUCCIÓN | 5 |
| 1 CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS FINANZAS CONDUCTUALES..... | 6 |
| 2 TEORÍA CLÁSICA..... | 8 |
| 2.1 Teoría de formación de carteras de Markowitz (1952). | 9 |
| 2.2 Hipótesis de mercados eficientes (1970)..... | 13 |
| 3 BASES DE LAS FINANZAS CONDUCTUALES..... | 14 |
| 3.1 Teoría de las perspectivas (1979). | 14 |
| 3.2 Límites al arbitraje. | 15 |
| 3.3 Sesgos del comportamiento y heurísticos. | 16 |
| 3.3.1 Finanzas experimentales. | 17 |
| 3.3.2 Exceso de confianza..... | 17 |
| 3.4 Sentimiento agregado de los inversores. | 19 |
| 4 COVID-19 Y CRISIS ECONÓMICA GLOBAL..... | 21 |
| 4.1 Cisne negro. | 22 |
| 4.2 Primeros acontecimientos. | 23 |
| 4.3 IBEX-35..... | 25 |
| 4.4 Características de esta nueva gran recesión..... | 26 |
| 5 FINANZAS CONDUCTUALES EN LA CRISIS DEL COVID-19..... | 30 |
| 5.1 Efecto encuadre. | 31 |
| 5.2 Sesgos y heurísticos desencadenantes de la crisis..... | 32 |
| 5.2.1 Aversión al remordimiento. | 32 |
| 5.2.2 Anclaje. | 33 |
| 6 CONCLUSIONES..... | 34 |
| 7 BIBLIOGRAFÍA..... | 36 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

| | |
|---|-----------|
| Ilustración 1.- El paraguas de Markowitz..... | 11 |
| Ilustración 2.- Curvas de indiferencia de un inversor averso al riesgo. | 12 |
| Ilustración 3.- Curvas de indiferencia de un inversor propenso al riesgo..... | 12 |
| Ilustración 4.- Cartera eficiente..... | 12 |
| Ilustración 5.- Relación media-varianza..... | 21 |
| Ilustración 6.- Índice de la bolsa de valores de Shanghái durante la crisis sanitaria..... | 24 |

| | |
|--|-----------|
| Ilustración 7.- Índice bursátil alemán (DAX) durante la crisis sanitaria. | 25 |
| Ilustración 8.- Índice S&P 500 durante la crisis sanitaria. | 25 |
| Ilustración 9.- Índice IBEX-35 durante la crisis sanitaria. | 26 |
| Ilustración 10.- Tasa de desempleo en Estados Unidos. | 27 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----------|
| Tabla 1.- Patrón cuádruple de Kahneman y Tversky. | 15 |
| Tabla 2.- Regla media-varianza de Yu y Yuan. | 20 |

0 INTRODUCCIÓN.

Las finanzas siempre han tenido como objetivo el análisis de los intercambios de capitales entre los distintos agentes que intervienen en la economía, con el ánimo de reducir lo máximo posible el riesgo que conllevan estos movimientos de inversión.

A su vez, el continuo desarrollo de la economía y las nuevas técnicas e instrumentos de ingeniería financiera afectos a las incipientes necesidades de los demandantes y prestamistas de fondos exige un proceso de reinvencción y adaptación de las ciencias clásicas para poder facilitar nuestras operativas cotidianas.

A este respecto surge el Behavioral Finance. Esta rama de la economía denominada en España Economía conductual o Finanzas conductuales se trata de una disciplina novedosa que aúna los conocimientos económicos y las ideas pertenecientes a la psicología y la sociología.

Esta teoría se hace mucho más relevante en un contexto de total incertidumbre, cuando la matemática financiera no es capaz de proporcionar una decisión fiable debido a que las condiciones en las que se está operando se alejan de la normalidad, es decir, cuando un inversor se encuentra a ciegas a la hora de invertir. Esta situación que se describe se familiariza con los momentos de crisis económica y/o financiera, cuando los principales lugares de intercambio de capitales, es decir, las bolsas de valores, solo presentan un camino de bajada. Es en estos momentos de especial dificultad las finanzas conductuales vienen a proporcionar una guía de acción para poder seguir tomando decisiones razonables en la medida de lo posible.

En la actualidad, nos encontramos dentro de una nueva crisis económica transversal que el FMI ya ha calificado como la peor de la historia, debida principalmente al estallido de la ya reconocida como pandemia del COVID-19, la cual ha afectado de forma implacable a la economía global y ha sacudido ferozmente a todos los mercados de valores. Así, la incertidumbre vuelve a convertirse en el día a día del inversor y se da paso a la toma de medidas que lucha constantemente para evitar la caída de puntos de las bolsas mundiales. Por todo ello, ahora se abre un periodo de gran relevancia y crecimiento para las finanzas conductuales, las cuales podrían suponer una gran diferencia para la gestión de las inversiones futuras y a su vez, para el desarrollo de esta crisis.

De esta manera, a lo largo del ensayo se estudiarán los principales fundamentos que sostienen la teoría de las finanzas conductistas y posteriormente se aplicarán las ideas más importantes de esta al caso reciente de la crisis sanitaria y económica del coronavirus con el objetivo de poder observar las implicaciones del comportamiento de los accionistas en la motivación de la misma.

1 CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS FINANZAS CONDUCTUALES.

A lo largo de la historia, la ciencia de la economía y las finanzas ha conseguido explicar una enorme cantidad de fenómenos económicos. La teoría económica clásica viene a poner solución a la mayoría de los interrogantes que presentan la realidad económico-financiera a la que nos enfrentamos hoy en día a pesar de la creciente complejidad que la propia evolución de la sociedad genera sobre cualquier disciplina.

Una enorme cantidad de ensayos, teorías, hipótesis y fórmulas matemáticas permiten a los inversores tomar decisiones casi de forma sistemática en los mercados de capitales. A través de ellas estos son capaces de aventurar posibles escenarios futuros y posicionarse a ellos con anterioridad esperando obtener un beneficio. No obstante, a menudo la práctica nos sorprende con todo tipo de hechos que evidencian la existencia de discordancias con lo establecido por la teoría económica.

A este respecto los principales motivos son, en primer lugar, la incertidumbre bajo la que operan los inversores en el mercado al tomar decisiones basadas en previsiones realizadas por ellos mismos y, por otra parte, la propia naturaleza del ser humano.

La propia definición de la economía y las finanzas como ciencia social incorpora el componente humano como eje principal de su estudio. Esto quiere decir que estamos hablando de disciplinas vivas que se mueven siempre bajo la premisa de una multitud de conciencias particulares las cuales actúan independientemente en busca de su propio bienestar. De esta forma, es aquí donde se rompen todas las hipótesis clásicas que explican el funcionamiento de los mercados financieros tal y como conocemos, entrando en juego el componente más irracional de las personas el cual condiciona sus decisiones. Este componente no es otro que los pensamientos, sentimientos y emociones específicas que experimentan cada uno de los agentes en el mercado a la hora de actuar en él.

A lo largo del tiempo se ha profundizado en metodologías basadas en procedimientos estadísticos que permitieran a los agentes reducir esta incertidumbre a futuro. Aunque Behavioral Finance: Teoría y relación con la crisis financiera del COVID-19.

esta viene en gran parte asociada a la incapacidad para predecir el comportamiento humano. Es así como, al respecto de buscar una ciencia que permita conocer el impacto de estos sesgos del inversor sobre los fenómenos del mercado que se escapan de la normalidad determinada por la economía clásica surgen las finanzas conductuales.

Desde su más pronto inicio la economía había estado ligada a la psicología, pudiéndose remontar hasta trabajos de ilustres figuras como "The Theory of Moral Sentiments." publicado en 1759 por Adam Smith. En este analizaba desde un enfoque más íntegramente filosófico la importancia de una serie de conceptos interpuestos por la sociedad como la empatía humana, el sistema de premios y recompensas y las instituciones de la justicia y la autocrítica como artífices de un sistema de reglas morales que Smith aseguraba ser una guía de acción mejor incluso que la propia razón humana. Este pensamiento como se podrá ver después supone una base para el desarrollo de las finanzas conductuales. No obstante, los primeros pasos hacia esta disciplina no se darían hasta 1897 cuando el psicólogo social Gustave Le bon comenzara a analizar el comportamiento gregario en las finanzas.

A pesar de ello, la economía psicológica perdió peso frente a la evolución de la economía neoclásica, la cual realizaba simplificaciones con el objetivo de convertirse en una ciencia natural, libre de la influencia de las acciones humanas, con el fin de poder aplicar el razonamiento lógico y proporcionar a la economía una base formal. Así, los estudiosos estaban introduciendo el concepto de la racionalidad de los agentes, separando la economía de la psicología. Este proceso fue recogido por la escuela neoclásica bajo el concepto de homo economicus. Sin embargo, las hipótesis psicológicas no cesaron ya que otras ilustres personalidades como Vilfredo Pareto, Irving Fisher y Francis Edgeworth permanecieron haciendo referencias a estas en sus obras. Incluso el propio John Maynard Keynes seguiría haciendo referencia a la psicología en su tratado "La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero" e introduciría términos tan relevantes dentro del Behavioral Finance como "el sentimiento" y/o "la confianza" de los agentes, señalando la influencia de estos sobre los mercados.

Más tarde volvería a tomar peso la teoría psicológica después de que las investigaciones del estadístico Louis Bachiller sobre la probabilidad y el Principio de Expectativas adaptativas de Irvin Fisher no fueran efectivos para predecir, tal y como pretendían mantener estos estudios, que los agentes económicos podían ser capaces de predecir el

futuro precio de un activo asignando probabilidades y basándose en la tendencia del mercado. Esto se puso en evidencia después de que el crac del 29 fuera contra las previsiones que el propio Fisher había realizado. Se ponía ahora en duda la racionalidad económica y serían entonces las contribuciones a la nueva teoría de la utilidad bajo incertidumbre y la publicación en 1979 del trabajo de los psicólogos Daniel Kahneman y Amos Tversky "Prospect theory: Decision Making Under Risk." los que abrirían paso de nuevo a la economía conductual.

Por otra parte, no sería hasta 1972 cuando se reconociera esta disciplina como tal con la publicación por parte del Journal of Finance del primer trabajo formal sobre finanzas conductuales de la mano de Paul Slovic. En este se abordaban por primera vez todos estos conceptos enfocados a la toma de decisiones, aunque no serían aplicados hasta la década de los 80.

A partir de este momento surgirían importantes figuras en el campo como por ejemplo David Dreman y Vernon Smith, llegando más tarde a fundar, junto a Slovic y otros expertos en la materia, otro diario académico con el nombre de Journal of Behavioral Finance. Llegado este momento, la representatividad de la teoría llevaría a los expertos Shefrin y Statman a centrar su estudio en la valoración de activos y en la formación de carteras dando como resultado el Behavioral Asset Pricing Model (BAPM) y su Behavioral Portfolio Theory (BPT).

Finalmente, este nuevo campo de estudio fue reconocido como tal en el año 2002 con la concesión del Premio Nobel de economía al psicólogo estadounidense-Israelí Daniel Kahneman junto al economista estadounidense Vernon Smith, quienes llevaron a cabo la aplicación de la psicología a la ciencia económica, realizando importantes contribuciones sobre el comportamiento humano en las finanzas, la toma de decisiones bajo incertidumbre y la economía experimental.

2 TEORIA CLÁSICA.

Para poder entender de donde surge esta nueva disciplina es necesario hacer una parada en los principios que sostiene la teoría económica clásica ya que como hemos avanzado antes, las finanzas conductuales nacen como consecuencia de una contraposición entre los hechos económicos observados en la realidad y lo expuesto por esta teoría. Dos son

los principales argumentos en los que se va a centrar su desarrollo: la teoría de formación de carteras de Harry Markowitz y la hipótesis de mercados eficientes.

2.1 Teoría de formación de carteras de Markowitz (1952).

El economista estadounidense Harry Max Markowitz galardonado con el Nobel de economía publicaba en el *Journal of Finance* en 1952 su artículo “Portfolio Selection” donde exponía los principios de su teoría para la selección de carteras, la cual instaba a valorar las inversiones desde una visión en conjunto de todas sus características y no solo por la rentabilidad esperada ofrecida por cada uno. De esta forma, Markowitz propondría un modelo de selección basado en la relación rentabilidad esperada a largo plazo y volatilidad soportada en el corto plazo.

La cuestión recae en que tanto en la teoría de selección de carteras como la hipótesis de mercados eficientes parten sobre la hipótesis de racionalidad de los inversores. Es así como en el caso de la ahora expuesta y tal y como había definido su autor, un inversor elegirá una cartera que maximice su rentabilidad y minimice el riesgo soportado.

La teoría clásica de la demanda del consumidor y por tanto según bajo la cual se rige la compra de activos financieros por parte de los inversores parte de tres principios fundamentales:

1. El consumidor prefiere claramente unos bienes a otros.
2. Los consumidores presentan restricciones de presupuesto.
3. En función de las características anteriores y dados los distintos precios de los bienes, los consumidores deciden adquirir los bienes que maximizan su función de utilidad.

Esta función de utilidad no es más que una expresión matemática que los economistas clásicos como Jeremy Bentham empleaban para asignar una cierta utilidad (valor) a cada combinación de bienes. Esta función de utilidad depende positivamente de la rentabilidad y negativamente del riesgo quedando así constancia de que la configuración de la propia función determina que todos los agentes inversores son aversos al riesgo por naturaleza.

$$U(\text{inversor}) = U(E(R_p); \sigma_p^2)$$

$$\frac{dU}{dE(R_p)} > 0$$

$$\frac{dU}{d\sigma^2} < 0$$

Donde:

U = Función de utilidad del inversor.

$E(R_p)$ = Rentabilidad esperada de la cartera p.

σ_p^2 = Varianza (riesgo) de la cartera p.

Bajo esta premisa, la teoría de Markowitz insta a hallar la frontera eficiente, siendo esta el conjunto de carteras formado por aquellas que ofrezcan una mayor rentabilidad entre un conjunto de carteras con el mismo riesgo, o bien, las que con una misma rentabilidad soportan un menor nivel de riesgo. Se plantea aquí el conocido como problema dual, cuya resolución arrojará como resultado aquellas carteras que maximizan la utilidad del inversor y que por tanto reciben el nombre de eficientes.

Para maximizar la rentabilidad dado un nivel de riesgo resolvemos el problema:

$$\text{Max } E(R_p) = X_1E(R_1) + X_2E(R_2) + \dots + X_nE(R_n)$$

$$\text{Sujeto a } (\sigma^2_p) = \sum \sum X_i X_j \sigma_{ij}$$

$$X_1 + X_2 + \dots + X_n = 1$$

$$X_1; X_2; \dots; X_n \geq 0$$

Mientras que para minimizar el riesgo dada una cierta rentabilidad este será:

$$\text{Min } \sigma^2_p = \sum \sum X_i X_j \sigma_{ij}$$

$$\text{Sujeto a } E(R_p) = X_1E(R_1) + X_2E(R_2) + \dots + X_nE(R_n)$$

$$X_1 + X_2 + \dots + X_n = 1$$

$$X_1; X_2; \dots; X_n \geq 0$$

Donde:

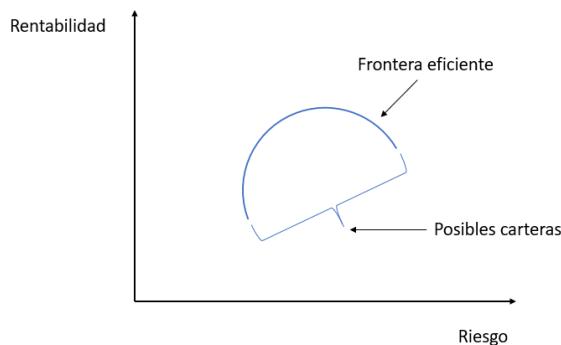
$E(R_n)$ es la rentabilidad esperada del título n en la cartera p.

X_n es la ponderación del título i en la cartera p.

σ_{ij} es la covarianza del título i y el título j.

Existirá a su vez un conjunto de carteras que pese a no ser eficientes también podrían ser aceptadas por el inversor en términos de rentabilidad y riesgo, el cual viene determinado por el área inferior delimitada por la frontera eficiente. Esta recibe el nombre del paraguas de Markowitz.

Ilustración 1.- El paraguas de Markowitz.



Fuente: Elaboración propia.

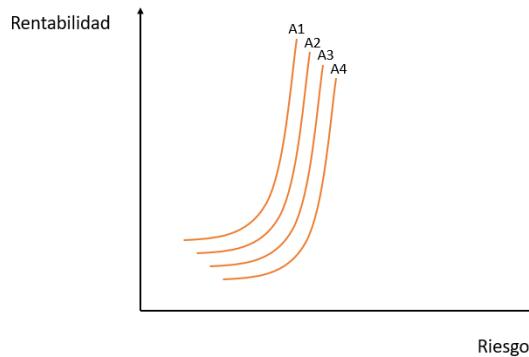
Por otra parte, cada inversor posee una actitud frente al riesgo particular que determina su propia función de utilidad, por lo que para encontrar su cartera eficiente será necesario conocer su mapa de curvas de indiferencia.

Estas curvas no dejan de ser la relación marginal de sustitución que en este caso muestra la cantidad adicional de rentabilidad que exigirá un inversor al incrementar en una unidad el riesgo al que se somete. De igual forma se puede entender como el incremento en el riesgo que esta dispuesto a soportar por conseguir una unidad adicional de rentabilidad.

$$RMS_{(Rentabilidad/Riesgo)} = - \frac{dE(Rp)}{d\sigma^2}$$

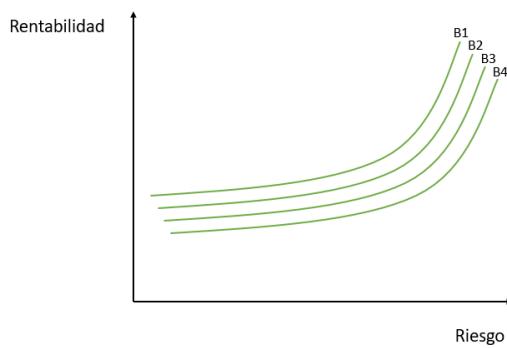
Tal es esta relación que un inversor muy averso al riesgo presentará curvas de indiferencia muy pronunciadas ya que exigirá mayores aumentos en rentabilidad por unidad de riesgo adicional soportado mientras que un individuo propenso al riesgo presentará curvas de indiferencia más planas.

Ilustración 2.- Curvas de indiferencia de un inversor averso al riesgo.



Fuente: Elaboración propia.

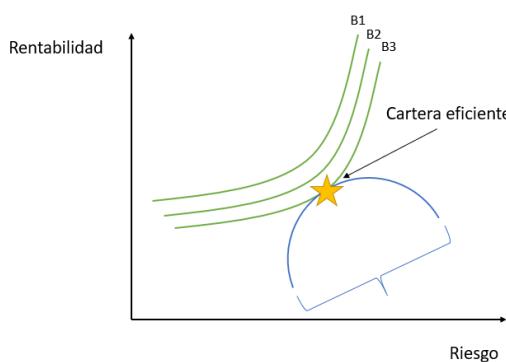
Ilustración 3.- Curvas de indiferencia de un inversor propenso al riesgo.



Fuente: Elaboración propia.

En resumen, teniendo en cuenta como se ha dicho que tanto la función de utilidad como las curvas de indiferencia son prácticamente únicas para cada inversor y dependen de su actitud frente al riesgo, la cartera eficiente que elegirá este será aquella donde corten su frontera eficiente y su curva de indiferencia, maximizando así su propia utilidad.

Ilustración 4.- Cartera eficiente.



Fuente: Elaboración propia.

2.2 Hipótesis de mercados eficientes (1970).

La hipótesis de mercados eficientes es una teoría que fue publicada en el Journal of Finance por el economista estadounidense Eugene Fama en el artículo denominado “Mercado de Capitales Eficiente: Una Revisión del Trabajo teórico y práctico” que impactó en la teoría económica. Esta hipótesis defiende que el precio actual de un determinado activo no es más que la representación del mercado de toda la información que existe en ese mismo instante. De esta forma, Fama concebía el mercado como una máquina perfecta de análisis de información capaz de ajustar fiel e instantáneamente el precio de cualquier bien, de manera que ningún activo se encontrara fuera de su valor fundamental en ningún momento.

En su día el economista ya identificó los factores que condicionan la eficiencia de un mercado, siendo estos principalmente el número de participantes, los costes de información y de transacción y la propia información disponible. De esta forma, cuanto mayor es el número de participantes en el mercado y mayor es el volumen de negociación, mayor es la eficacia con la que opera. Igualmente, el mercado actualizará mejor los precios cuanto menor sea la asimetría de la información disponible y menores son los costes de transacción y de información. El ejemplo por antonomasia de mercado eficiente viene dado por el tipo de mercado de competencia perfecta.

Fama también clasificó los tipos de eficiencia de mercados existentes en función de la clase de información que se dispone tal que:

- Existe una **eficiencia débil** cuando los precios de los activos reflejan la información histórica, que podrá ser de dominio público o privado. El análisis técnico es la herramienta predilecta en este caso permitiendo conocer precios históricos y volúmenes de negociación. Sin embargo, al tratarse de información pasada será imposible poder realizar con ella predicciones futuras sobre el mercado.
- Se habla de una **eficiencia semi-fuerte** cuando el mercado incorpora información histórica y pública, de manera que el inversor solo podría obtener beneficios si dispusiera de información privilegiada.
- Finalmente, el máximo nivel de eficiencia se da cuando el mercado incorpora toda la información existente sea histórica, pública y/o privada. Los ajustes de precios

son inmediatos y no hay posibilidades de conseguir beneficios. Este escenario se denomina **eficiencia fuerte**.

3 BASES DE LAS FINANZAS CONDUCTUALES.

Si se analizan los fundamentos de las finanzas conductuales se puede ver como efectivamente se oponen a lo expuesto en los apartados anteriores. A este respecto, tal y como mantenían Thaler y Barberis (2002), dos son los cimientos en los que reposa el Behavioral Finance: los límites al arbitraje y la psicología. Sin embargo, dentro de estos podemos atender a aspectos más concretos para facilitar la comprensión de la teoría.

3.1 Teoría de las perspectivas (1979).

La teoría de las perspectivas, por la cual precisamente les fue concedido el premio Nobel de economía a Kahneman y Tversky, publicada en el trabajo "Prospect theory: an analysis of decision under risk" supuso un paso muy importante para la disciplina sometida a estudio. Esta venía a contradecir la idea de racionalidad del inversor mantenida por la teoría de la utilidad esperada. En resumen, la teoría de las perspectivas defiende una toma de decisiones a futuro incierto basada en las emociones y no en la razón.

Esta concretamente mantiene que en un contexto de incertidumbre donde se lleva a cabo la toma de decisiones a menudo el inversor no elige la alternativa que le ofrece la mayor satisfacción, sino que es la diferente percepción de pérdidas y ganancias la que los lleva a actuar bajo una serie de sesgos. Esta asimetría en la asimilación de beneficios y pérdidas se justifica principalmente en la aversión al riesgo del inversor que a su vez se encuentra relacionada con el propio nivel de riqueza que posee cada uno.

La teoría emplea una función de valor similar a la utilidad que pondera las pérdidas y ganancias de un inversor en función de la concepción que tengan de las probabilidades de obtenerlas y de un punto de referencia determinado por su riqueza. De esta forma la función representa como los agentes modifican las probabilidades objetivas para la obtención de otras subjetivas que se adapten mejor a su sentimiento. Este hecho provoca que la función sea más sensible a la obtención de pérdidas. De este modo los inversores perciben de manera más intensa una pérdida que una ganancia. Empleando un ejemplo práctico una pérdida de 50 euros tendrá un mayor impacto sobre la conciencia del inversor que una ganancia por valor de la misma cantidad, cuando desde un punto de vista racional la huella que debería provocar una pérdida debería ser igual a la de una ganancia, sin

embargo, esta comprobado que las pérdidas duelen más al inversor de lo que podría disfrutar una ganancia tratándose de la misma cuantía de dinero.

Como resultados, Kahneman y Tversky expusieron cuatro escenarios en función de la actitud frente al riesgo del inversor promedio y la probabilidad de obtención de beneficios o pérdidas en el denominado patrón cuádruple:

Tabla 1.- Patrón cuádruple de Kahneman y Tversky.

| PROBABILIDAD | ACTITUD FRENTE AL RIESGO |
|--|--|
| Probabilidad de obtener enormes ganancias (aunque sea ínfima). | Inversor propenso al riesgo. |
| Probabilidad media de obtener ganancias. | Inversor averso al riesgo en el dominio de las ganancias. |
| Pequeña probabilidad de obtener grandes pérdidas. | Inversor averso al riesgo. |
| Probabilidad media de obtener pérdidas. | Inversor propenso al riesgo en el dominio de las pérdidas. |

Fuente: Elaboración propia.

Además, cuando se da este último escenario que plantea la tabla del patrón cuádruple se puede llegar a dar el llamado “Reflection Effect” el cual mantiene que el inversor promedio presenta preferencia a correr un mayor riesgo para obtener una posible ganancia, aunque la pérdida en la que pueda suceder sea mayor, antes que aceptar una pérdida segura. Así, esta teoría sigue defendiendo la aversión natural del ser humano a las pérdidas

Otra de las conclusiones de la teoría de las perspectivas es que el inversor siempre va a valorar una ganancia individual mucho antes que la obtenida por el conjunto de su cartera. De este modo siempre va a pensar en su cartera como un conjunto de títulos individuales y no como un organismo integrado del cual pueden derivar enormes ventajas tal y como expone la teoría financiera.

3.2 Límites al arbitraje.

Mientras que la teoría de mercados eficientes mantenía que las desviaciones en los precios fundamentales de los activos no eran más que pasajeras ya que el mercado incorporaba toda la información y por tanto los arbitrajistas eran capaces de resolver estos desajustes de manera efectiva en poco tiempo, las finanzas conductuales determinan que usualmente el mercado es incapaz de incorporar la información disponible en el precio de los títulos.

La justificación que ofrecían a este respecto Barberis y Thaler (2003) es sencilla pues al contrario que la hipótesis de eficiencia de mercados esta mantiene que las operaciones de arbitraje conllevan soportar importantes costes y/o riesgos para los arbitrajistas, es decir, que existen una serie de barreras al arbitraje. Algunas de las más importantes pueden ser la existencia de operaciones de cobertura imperfectas, la presencia de costes de transacción, contables o restricciones legales o la necesidad de llevar a cabo enormes inversiones para obtener sistemas eficientes de high-frequency trading para llevar a cabo operaciones de arbitraje de forma rápida y automatizada.

3.3 Sesgos del comportamiento y heurísticos.

De nuevo la psicología viene a interponer la irracionalidad evidente a la hora de llevar a cabo la toma de decisiones haciendo referencia en este caso a los sesgos del comportamiento y el desarrollo y empleo de heurísticos.

Slovic defendía que las reacciones emocionales que experimentan las personas antes de actuar constituyen un elemento de ayuda para el rápido procesamiento de información. No obstante, este sistema del razonamiento es contrario al análisis crítico y fidedigno de la información disponible.

Este sistema al que Slovic hace referencia ya había sido estudiado en 1994 por el psicólogo Seymour Epstein en su obra “Integración del inconsciente cognitivo y psicodinámico” dando lugar a su teoría cognitiva-experimental. Esta teoría se encontraba basada en la idea de que los seres humanos actúan empleando dos sistemas separados de procesamiento de la información: uno de ellos caracterizado por ser racional, analítico y concienzudo y el otro por ser intuitivo, experiencial y rápido. Este último era al que apelaba Slovic y que Epstein denominó sistema experiencial es el que conduce al uso de heurísticos.

Los heurísticos no dejan de ser procedimientos que funcionan como respuestas estándar o automáticas basados en reglas y a los que recurrimos de forma prácticamente inconsciente, los cuales aumentan a su vez cuanto mayor es la experiencia y la profesionalidad de uno. La problemática al respecto recae sobre la incapacidad de un agente para discernir si la aplicación de un determinado heurístico es correcta o por el contrario puede conducir a un error de juicio.

Con este término, Michael Pompian denominaba a los sesgos del comportamiento que, atendiendo a sus obras “Behavioral Finance and Wealth Management” (2006) y “Risk Tolerance and Behavioral Finance” (2016), se pueden clasificar en dos tipos: sesgos emocionales y sesgos cognitivos. Mientras que los primeros se encuentran motivados íntegramente por los sentimientos del inversor los sesgos cognitivos hacen referencia a fallos a la hora de interpretar la información disponible más relacionados con los heurísticos. Es necesario tener en cuenta que a menudo los sesgos emocionales conducen a otros de tipo cognitivo aumentando así las posibilidades de incurrir en errores a la hora de tomar decisiones.

En resumen, todos los sesgos que afectan el juicio de los inversores pueden ser abarcados por tres factores: El exceso de confianza, la simplificación heurística y los sentimientos.

Grande es la variedad de sesgos hasta ahora detectados por los expertos en la materia que nublan la toma de decisiones del inversor y muchos son los resultados y conclusiones que se han podido extraer de los numerosos estudios realizados a través de las finanzas experimentales.

3.3.1 Finanzas experimentales.

Abriendo un pequeño paréntesis, cabe mencionar que las finanzas experimentales se encuentran en gran medida vinculadas a las finanzas conductuales, pues estas constituyen un medio para realizar investigaciones sobre el comportamiento y las reacciones de los inversores ante diversas situaciones de mercado en un escenario controlado. Es así como esta operativa supone una gran ventaja para el avance de las finanzas conductuales, ya que permite a los investigadores introducir variables que en el contexto usual del mercado de valores no son controlables o incluso no son observables, planteando así situaciones específicas que puedan inducir a los sujetos de prueba determinadas emociones para medir su reacción en tal contexto.

3.3.2 Exceso de confianza.

Retomando de nuevo los sesgos del comportamiento, es necesario detenerse para analizar brevemente el exceso de confianza. Este sesgo que Pompian clasificaba entre los de carácter emocional es uno de los más importantes debido a que no solo es el más común entre los inversores, sino que también afecta tanto a profesionales expertos como a los pequeños ahorradores.

Como su propio nombre indica, no consiste más que en el sentimiento que conduce al propio inversor a sobreestimar su capacidad para operar en el mercado valorando activos, prediciendo tendencias y tomando posiciones.

Además, mostrar confianza en la toma de decisiones en un gremio como el de los mercados financieros es un factor muy importante a la hora de consolidarse como un buen trader. De hecho, de acuerdo con la teoría de Robert Trivers en su obra “Deceit and self-deception. In Man and Beast Revisited” (1991), los agentes tienden a sobreestimar sus méritos para conseguir ejercer una mayor influencia o persuasión sobre el resto. No obstante, esta sobreestimación a menudo es capaz de escapar al control de uno mismo pudiéndose llegar a producir el efecto de “creerse sus propias mentiras”. De este modo es la propia naturaleza del hombre a través de la sobreestimación de méritos la que le impulsa un exceso de confianza que fácilmente se traduce en una actitud exageradamente optimista para certificar y seguir sus propias predicciones.

Por esta razón, la sobreconfianza de los inversores supone un desencadenante que, induciendo a estos un estado de seguridad y convicción, los lleva a incurrir en otra gran cantidad de sesgos de carácter cognitivos y heurísticos que perjudican su comportamiento racional a la hora de invertir, otro motivo por el cual es importante tenerlo en cuenta. Estos otros sesgos pueden ser algunos como el de ilusión de control, confirmación, auto-atribución o el de disonancia cognitiva.

Por poner un ejemplo sobre alguno de ellos, el primero hace creer al inversor tener la capacidad para controlar o influir en la valoración de un determinado activo financiero o bien en la tendencia del mercado, cosa que resulta imposible dadas sus propias características: elevada profundidad, inmediatez y resiliencia. Este sesgo tiene implicaciones muy importantes sobre la conducta del inversor como por ejemplo tomar posiciones con un riesgo superior inadecuado o mantener carteras mal diversificadas y con gran volumen de operaciones.

En resumen, esta confianza ciega es más típica de las tendencias alcistas viéndose alentada por la obtención de beneficios. Algunas de las consecuencias que genera pueden ser el incremento de la proactividad del inversor en los mercados, elevando el número de transacciones que realiza este y/o empujándole a llevar a cabo una inversión en un activo más elevada de la que realizaría en condiciones normales. Adicionalmente, los efectos del exceso de confianza se acrecientan cuando los activos sobre los que se está valorando

invertir son más difíciles de valorar, es decir, en definitiva, cuando la información que hay sobre ellos es escasa o de difícil análisis.

En el caso de estudio que se planteará más adelante en el trabajo no influye el exceso de confianza, pero se describirán otros sesgos que han podido afectar al inversor en el contexto de la crisis del COVID-19.

3.4 Sentimiento agregado de los inversores.

Como ha apuntado el apartado anterior, los sentimientos suponen un sistema subjetivo de valoración de manera que cada inversor percibe de una manera distinta la información en el mercado. Sin embargo, resulta interesante tener en cuenta que la acción conjunta de estos sentimientos particulares de los agentes es agrupada por el mercado dando lugar así a un sentimiento agregado capaz de determinar ciertas tendencias.

De nuevo, este sentimiento del que se habla se trata de otra forma de hacer referencia a la actitud con la que los inversores se dirigen hacia el mercado, suponiendo así un elemento clave que es necesario saber si se quiere conocer que es lo que está ocurriendo con las cotizaciones. Esto se debe a que los cambios en la actitud provocan cambios de las curvas de indiferencia de los inversores, es decir, modifican su tolerancia al riesgo. Debido a esta modificación los agentes pueden valorar de distinta forma sus inversiones actuales y/o futuras decidiendo si entrar o salir del mercado, lo que puede llegar a causar desviaciones en los valores fundamentales de los activos. De igual forma, estos cambios en la aversión al riesgo son fácilmente contagiosos, propagándose por todos los inversores bursátiles y pudiendo impulsar así la ocurrencia de acontecimientos de carácter improbables e impredecibles que sacuden las economías, denominados cisnes negros, o la formación de burbujas.

Es así como la importancia del sentimiento puede llegar a resultar incluso más importante que la incorporación de información que realiza el mercado. De hecho, una de las principales evidencias que muestra la investigación sobre el efecto del sentimiento agregado sobre los mercados financieros mantiene que la actitud de los inversores en sí misma encierra información económica relevante capaz de influir en la valoración de activos al margen de las noticias. Es decir, la actualización de los precios de los activos se ve frenada por el sentimiento, afectando así a la rentabilidad de los accionistas. A menudo, este hecho se encuentra motivado por la existencia de otros sesgos del comportamiento como el de disonancia cognitiva, por el cual los agentes ignoran la nueva Behavioral Finance: Teoría y relación con la crisis financiera del COVID-19.

información de las noticias que llegan a los mercados cuando esta amenaza a sus inversiones, rechazando cerrar sus posiciones y retrasando la actualización de los precios.

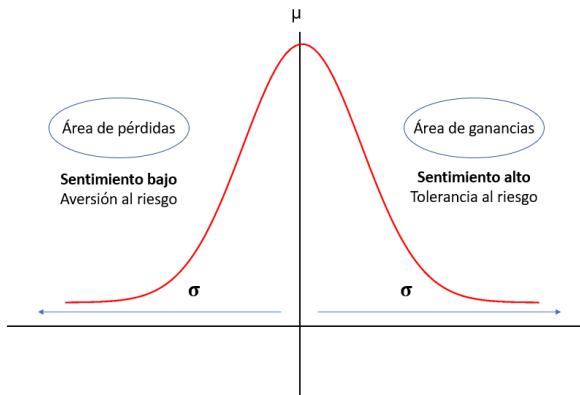
Otra conclusión importante acerca del sentimiento es la obtenida por Yu y Yuan en su obra *“Investor sentiment and the mean-variance relation. Journal of Financial Economics”* (2011) acerca de la influencia del sentimiento sobre la media-varianza. Desde un punto de vista estadístico todo ello está relacionado con la interpretación que se realiza del riesgo. El riesgo es recogido bajo el parámetro de la varianza, no obstante, este estadístico se trata de una medida de dispersión que representa la variabilidad de un conjunto de datos con respecto a su media aritmética, es decir, que hace referencia a todos los movimientos que se separan de la media sea a favor o en contra de nuestros intereses. El problema se encuentra en que a menudo el inversor concibe la varianza como un indicador de riesgo, de manera que solo se centra en que cuanto mayor es este parámetro, mayores son las probabilidades de incurrir en pérdidas, ignorando las posibilidades de obtener beneficios. Queda latente así de nuevo la aversión al riesgo por naturaleza de los agentes. No obstante, esta concepción será más intensa cuando las expectativas de precios son bajistas y la realidad financiera no arroja un futuro alentador. Por el contrario, cuando las expectativas de precios van al alza esta volatilidad se percibe a favor y el inversor la enfoca hacia el área de la obtención de ganancias. En resumen, las principales implicaciones sobre este estudio se encuentran recogidas en la siguiente tabla.

Tabla 2.- Regla media-varianza de Yu y Yuan.

| SENTIMIENTO | RELACIÓN RENTABILIDAD/RIESGO | CONSECUENCIAS |
|--|---|------------------------------------|
| Sentimiento bajo: expectativas bajistas y caídas en precios. | El inversor es más averso a la volatilidad y exige una mayor rentabilidad por unidad de riesgo soportada. | Títulos ganadores infravalorados. |
| Sentimiento alto: expectativas optimistas y precios al alza. | El inversor valora de manera más positiva la volatilidad y es menos exigente con la relación rentabilidad/riesgo. | Títulos perdedores infravalorados. |

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 5.- Relación media-varianza.



Fuente: Elaboración propia.

De igual forma, el sentimiento también influye en las predicciones de los expertos analistas tal y como apuntaban Hribar y McInnis en su trabajo "Investor sentiment and analysts' earnings forecast errors" (2012) de forma que cuando el sentimiento es alto, las previsiones del mercado a futuro que estos realizan tienden a ser más optimistas mientras que en caso contrario, cuando el sentimiento es bajo las previsiones tienden a ser pesimistas.

4 COVID-19 Y CRISIS ECONÓMICA GLOBAL.

A finales del año 2019 la pandemia mundial provocada por el COVID-19 asolaba el planeta y amenazaba con provocar una nueva crisis económica de grandes dimensiones dada las características del virus en cuestión. Su facilidad de contagio y el alto índice de mortalidad que apuntaba presentar suponían un gran peligro para la salud pública y la ausencia de un tratamiento efectivo y mucho más de una cura dejaba a la sociedad en una situación delicada. La única medida para intentar evitar una escalada de muertes y el colapso de los sistemas sanitarios era llevar a cabo un confinamiento inducido que conllevaría la paralización del tejido productivo en todos los sectores económicos menos en los estrictamente imprescindibles, aunque de igual forma acabaría suponiendo un freno total del producto interior bruto en todas aquellas zonas donde este fuera llevado a cabo.

Cabe recordar que la situación económica en la que se encontraban los países desarrollados antes de esta crisis de salud pública ya no era especialmente alejadora, sino que su ralentización, más concretamente en Alemania y Estados Unidos, los tradicionales grandes motores económicos, venía augurando la entrada a una posible recesión que cada vez se hacía más evidente. A parte de ello lo expertos economistas

veían otros indicadores como el aparente límite de las burbujas económicas más representativas en la actualidad como la del sector tecnológico. Sin embargo, esta temida crisis llegaría repentinamente de la mano del ya conocido coronavirus.

Ahora bien, al margen de todas las implicaciones sociales y económicas que esta ha tenido ya sobre prácticamente todo el mundo nos centramos en el impacto que esta tuvo sobre los mercados financieros.

4.1 Cisne negro.

Esta pandemia supuso un evento económico que claramente podríamos clasificar como un cisne negro. El ideólogo de esta teoría, el investigador financiero Nassim Nicholas Taleb, establecía así una metáfora con el hecho de que los europeos del siglo XVII creían que todos los cisnes eran blancos, hasta que una expedición británica a Australia reveló la existencia de una nueva variedad de este tipo de aves con plumaje negro. La probabilidad de que se diera este fenómeno se volvía así posible.

De esta manera, Taleb pasaría a clasificar como tales estos sucesos cuando cumplieran tres simples características. En primer lugar, debía de tratarse de un suceso extraordinario que se encontrara fuera de las expectativas normales, es decir, imposible de anticipar su ocurrencia. Además, estos fenómenos debían tener un impacto extremo. Y, en tercer lugar, pese a esta primigenia característica de impredecible, la consideración de determinar estos sucesos como previsibles tras la racionalización retrospectiva de los hechos por parte del ser humano a través del análisis a posteriori de la información disponible antes de que se produjera el cisne negro constituye la última condición a cumplir.

Esto puede llevar a pensar si tal fenómeno pandémico era o no realmente previsible o si tal y como determinaba Taleb simplemente se debe a una racionalización retrospectiva de la información. En relación con esto, los expertos en salud y los epidemiólogos ya venían avisando años atrás acerca de la llegada de un posible episodio pandémico como consecuencia del estilo de vida de la sociedad actual y el modelo de economía globalizada al que ya estamos acostumbrados. Incluso el propio Bill Gates desde su característica posición de visionario y desde su cargo presidencial de la fundación Bill y Melinda Gates también avisaba ya en 2015 de que el próximo gran problema al que se enfrentaría la humanidad se trataría de un asunto microbiológico. A pesar de esta previsibilidad, el desconocimiento de la fecha en la que se podría producir tal evento así como la deliberada

ignorancia de tal peligro realizada por parte tanto de las organizaciones de la salud como de las empresas y gobiernos para no tener que frenar esta lucrativa forma de vida abrirían el paso para que el coronavirus sacudiría a la humanidad de una manera sorprendente y para la cual no se encontraba preparada, con graves consecuencias económico-financieras.

Precisamente, la violencia con la que los cisnes negros atacan a los mercados se debe principalmente a esta característica de imprevisibilidad, ya sea por una cuestión verdaderamente sorprendente o imposible de predecir o por qué las señales hayan sido ignoradas por los accionistas, como ocurre en este caso, ya que como se ha visto a lo largo del trabajo, cuando una noticia se hace realmente efectiva el mercado más tarde o más temprano procede a descontar la información y actualizar los precios de los activos.

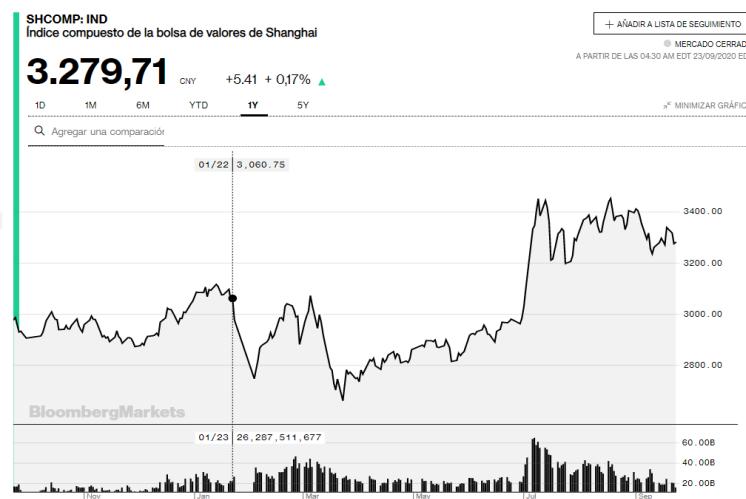
Otros ejemplos de cisnes negros que se han producido a lo largo de la historia son el atentado del once de septiembre de las torres gemelas o el Crack de 1987 el cual provocó una caída de 507 puntos básicos de la bolsa de Nueva York. Sin embargo, este actual fenómeno como se verá a continuación llegaría a superar desproporcionadamente a cualquier otro.

4.2 Primeros acontecimientos.

Mientras la crisis sanitaria azotaba el continente asiático en diciembre de 2019, particularmente a China, donde se produjo el primer brote de la enfermedad, el resto del mundo hacia caso omiso y lo comentaba como una simple anécdota. Pero este país fue el primero en experimentar las consecuencias que tuvo el Covid-19 sobre su mercado financiero.

El confinamiento impuesto por el gobierno chino como medida de protección fue declarado oficial el día 23 de enero de 2020. Se puede observar perfectamente como el índice del Shanghái Stock Exchange caía vertiginosamente desde los 3060 puntos hasta por debajo de los 2800 en apenas cuestión de días. Este hecho marcaba un precedente para el caso del resto de bolsas mundiales y, a su vez, un reflejo de lo que podría ocurrir sobre estos en un futuro.

Ilustración 6.- Índice de la bolsa de valores de Shanghái durante la crisis sanitaria.

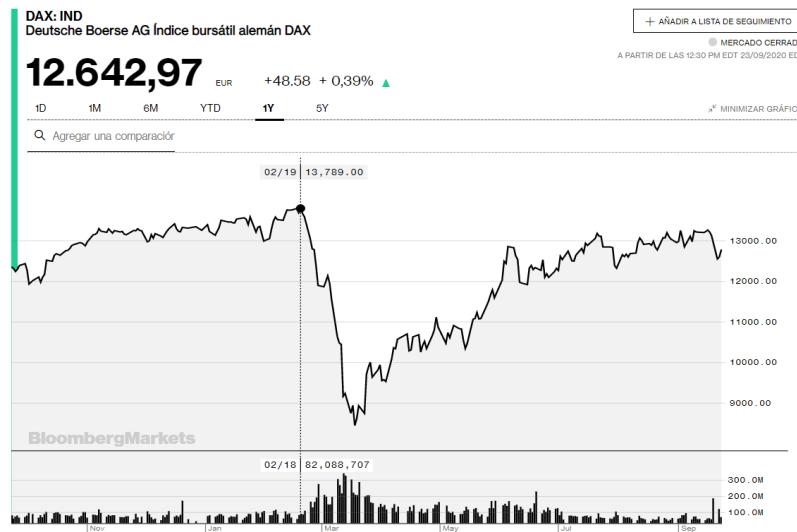


Fuente: Bloomberg

Una vez que el coronavirus se consolidó en el panorama internacional en apenas un mes y los casos comenzaron a ser hechos más que evidentes se produjo un efecto contagio hacia los mercados bursátiles de las economías más prósperas tal y como se puede ver en los gráficos de cotizaciones del DAX alemán o el S&P 500 estadounidense. A mediados del mes de febrero de 2020 las mayores bolsas caían a un ritmo prácticamente sin precedentes.

¿A qué se debía este hecho? Los medios de comunicación y los gobiernos llevaban haciendo eco durante el mes precedente de lo complicada que la situación podía llegar a volverse si finalmente el covid-19 se convertía en una real amenaza fuera de China haciendo saltar las primeras alarmas. En Alemania, los titulares de enero anunciaban la existencia de un posible puente de contagios entre Milán y el estado de Baviera. Poco tiempo después el 13 de marzo se comunicaba por parte del gobierno el cierre preventivo de guarderías, escuelas y residencias de mayores dando lugar a los primeros pasos del confinamiento. De esta manera el índice del DAX perdía más de 5000 puntos en apenas un mes.

Ilustración 7.- Índice bursátil alemán (DAX) durante la crisis sanitaria.



Fuente: Bloomberg

De manera paralela ocurría lo mismo con el índice representativo de las 500 empresas más representativas de la Bolsa neoyorquina dejando atrás más de 1000 puntos entre febrero y marzo de 2020.

Ilustración 8.- Índice S&P 500 durante la crisis sanitaria.



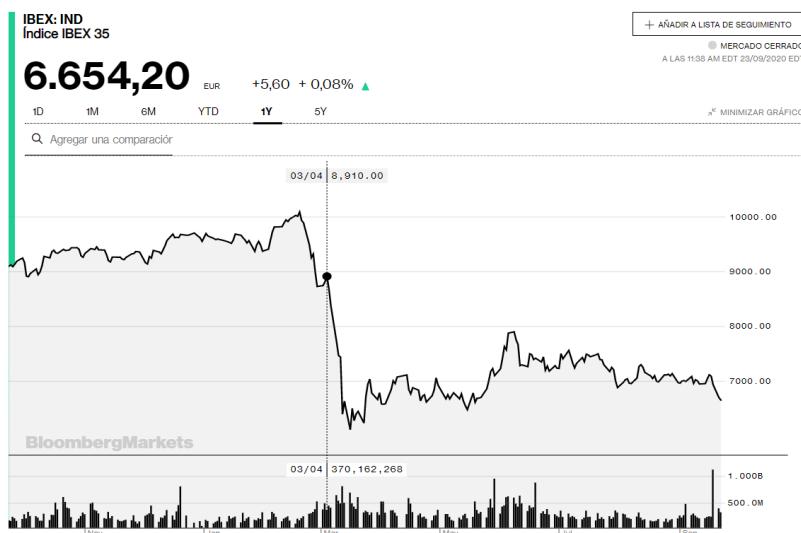
Fuente: Bloomberg

4.3 IBEX-35

En el caso del mercado español el impacto que tuvo la enfermedad fue incluso más profundo que en el resto de economías desarrolladas llegando a perderse más de 5000 puntos en menos de un mes. Para hacerse a una idea de la dimensión del suceso la bolsa

de Madrid registraba en el periodo comprendido entre el 3 y el 16 de marzo una caída de 3000 puntos. Este fenómeno financiero solo es comparable al sucedido en 2008 tras la quiebra del Lehman Brothers que daba paso a la otra gran crisis económica del siglo presente, cuando se produjo una caída de casi 4000 puntos en un intervalo de 20 días en octubre de 2009.

Ilustración 9.- Índice IBEX-35 durante la crisis sanitaria.



Fuente: Bloomberg

Así tras numerosas semanas de debate el día 14 de marzo de 2020 se declaraba el estado de alarma en el país justificando así el gobierno un confinamiento obligatorio de la sociedad española en pro de la seguridad sanitaria. No obstante, y a pesar de que las medidas adoptadas en España fueron tomadas con anterioridad a otros países donde la situación ya era crítica (como por ejemplo Italia) las caídas en la valoración de los activos ya comenzaron meses atrás cuando las noticias de la pandemia invadían nuestra actualidad.

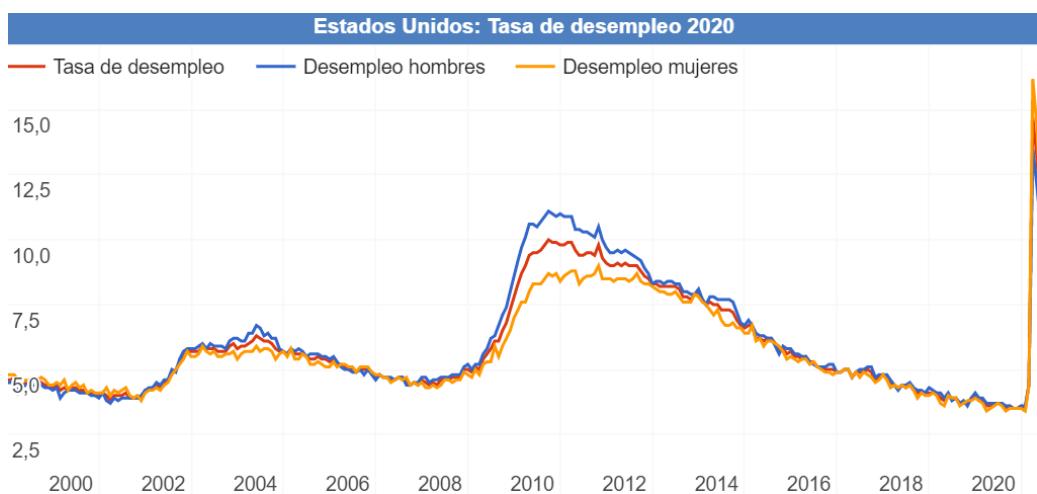
4.4 Características de esta nueva gran recesión.

Para tratar de definir esta nueva crisis la mayoría de los expertos ya la comparan con los grandes desastres económicos vividos en los dos siglos antecedentes. Usualmente hacen referencia, como se ha comentado a lo largo del apartado anterior, a la Gran depresión de 1929 y la Gran recesión económica de 2008 aunque los entendidos en la materia ya posicionan por delante de estas las implicaciones de la nueva crisis. Sin embargo, las características principales que las definen son completamente distintas la una de las otras.

Todas ellas son comparables en términos de la impresión que causaron sobre la economía en su momento, provocando caídas en el PIB y en la valoración de activos de gran calado y en un periodo de tiempo muy condensado. Cabe destacar que la extrema volatilidad es un tópico de las mayores crisis vividas hasta el momento y que se repite en este nuevo fenómeno.

Por otra parte, la huella que dejarían todas ellas sobre la economía tanto a nivel nacional como a nivel mundial supondría otro factor a sumar a esta ecuación. Con esto se hace referencia a la caída de los beneficios de las corporaciones y a la exorbitada escalada de la tasa de paro, la cual en julio de 2020 ya alcanzaba un 14,7%, un 4,7% mayor respecto a la alcanzada durante la crisis de 2008.

Ilustración 10.- Tasa de desempleo en Estados Unidos.



Fuente: Datosmacro.

A pesar de todo ello existe una enorme diferencia que se ha pasado por alto y que constituye un hecho de enorme importancia a la hora de valorar esta nueva recesión, la cual se basa en cual ha sido la causa o cuales fueron los motivos que dieron lugar a de cada una de estas crisis.

De esta manera, si se procede a analizar los detonantes de la gran depresión de 1930, pese a que todavía hoy no hay conocimiento exacto de cuales fueron estos exactamente, algunos de los hechos que la precedieron se encuentra estrechamente relacionados con una serie de desajustes internos de la economía estadounidense en este caso. Concretamente, la débil situación de la economía global tras la primera guerra mundial unida al famoso Crack de la bolsa de Wall Street del martes negro en 1929, el cual

provocó el cierre en cadena de bancos y negocios y por ende la paralización de la actividad económica. Además, la dependencia financiera que el continente europeo presentaba frente a los estados unidos, coronada como gran potencia económica tras la primera guerra mundial, favoreció el efecto contagio que pronto hundiría el resto de grandes economías a lo largo del planeta. De forma paralela ocurriría después en la gran recesión de 2008, cuyos motivantes también fueron debidos a una mala gestión económico-financiera por parte de los agentes que actúan en los mercados. El estallido de la burbuja inmobiliaria y las malas decisiones de los bancos a la hora de conceder préstamos a sabiendas de las posibilidades de impago de los prestatarios, así como el caso de las hipotecas subprime, condujeron al hundimiento de las bolsas. Se hizo necesaria entonces una reestructuración del sistema financiero que acabaría afectando al resto de sectores, industrias y negocios que antes de aquel fenómeno todavía eran prósperos.

Sin embargo, la recesión actual no viene provocada por una causa endógena a la economía si no que, ha sido inducida por un fenómeno externo que ha afectado al funcionamiento del sistema comercial. Es decir, la caída de los mercados bursátiles se debe estrictamente a una paralización de la producción y las ventas promovida por una incapacidad para continuar con el sistema productivo en condiciones de seguridad para los trabajadores, así como el cierre de los establecimientos de venta al público. Se trata entonces de una crisis de oferta y demanda que perjudica el consumo.

Este hecho es de gran relevancia para ayudar a comprender las implicaciones de esta nueva crisis, pues la experiencia que se tiene hasta el momento determina que la forma de superar estos episodios pasa por actuar sobre las causas que las motivan hasta que los desajustes en la economía se corrijen, como ocurrió con la reforma del sistema financiero en 2008. De esta forma, la recuperación de los mercados es por naturaleza más lenta y puede llegar a abarcar largos períodos de tiempo.

Al contrario, la crisis generada por el covid-19, pese al dramático impacto que ha tenido sobre las variables macroeconómicas incluso superior al del resto de eventos económicos con los que se compara, esta tiene como remedio la resolución de la crisis sanitaria. Tres supondrían en ese caso las vías de acción que deberían llevar a cabo los gobiernos para evitar el desarrollo de un fatídico desenlace:

1. Evitar el surgimiento de importantes problemas de solvencia en negocios que en condiciones previas resultaran viables.

2. Tratar de garantizar los ingresos y el ahorro de la sociedad.
3. Y en último lugar, pero más complicado de conseguir que el resto de objetivos, el desarrollo de una vacuna o un tratamiento seguro y efectivo bastaría para poder reanudar la actividad comercial normal.

Una vez que esto se consiguiera la recuperación del PIB se produciría con rapidez siempre y cuando las dos primeras medidas llevadas a cabo tuvieran éxito de tal manera que tanto el tejido industrial como las condiciones de la demanda no resultaran dañados. De hecho, así se ha procedido a tomar las decisiones por parte de los gobiernos europeos de manera que se ha llegado a la aprobación de enormes ayudas y la compra de deuda por parte del BCE a los países donde más ha afectado el virus, como es el caso de España. Visto de esta manera se entiende la máxima de “lo que sea necesario” bajo la que han operado las instituciones. De igual forma, las expectativas de los agentes económicos, la reanudación de la obtención de ingresos y por tanto el regreso de los beneficios corporativos empujarían el valor de los activos de nuevo hacia arriba, debiendo volver así, al menos teóricamente, hasta su valor fundamental.

Sin embargo, pese a que las medidas que se han llevado a cabo eran las necesarias para conseguir estas metas, muchos economistas no están de acuerdo con la actuación de las jefaturas europeas alegando que tales actos expuestos ahogaran el margen de acción en el futuro de los únicos mecanismos de los que se dispone para actuar en estos casos como la política financiera del BCE. Otro argumento de los expertos en contra de estas medidas versa sobre la restricción política y económica que podrán suponer las ayudas concedidas a fondo perdido, las cuales tendrán un seguimiento exhaustivo por parte de las autoridades europeas y, por otra parte, las posibles consecuencias que pueden acarrear el incremento de la deuda soberana.

Expuestos por lo tanto los principales hechos que han caracterizado esta nueva crisis económica y teniendo en cuenta su naturaleza, la cuestión del asunto recae ahora sobre el por qué ocurrió este movimiento en los mercados bursátiles si como se ha podido ver según la teoría financiera se trata de un episodio pasajero. La respuesta se puede encontrar en las finanzas conductuales.

5 FINANZAS CONDUCTUALES EN LA CRISIS DEL COVID-19.

La raíz de esta crisis se puede encontrar fácilmente en un único elemento: el miedo. De hecho, como es tradición decir en el negocio bursátil “si algo tiene el dinero es que es miedoso” y el escenario que dejaría esta pandemia tanto en el contexto nacional como internacional iría más allá del miedo. Esta crisis venía vinculada a la propia muerte y a su vez afectaba al trabajo en el mundo entero, poniendo en jaque la fuente del sustento de todas las familias y creando una enorme incertidumbre en el futuro más cercano de un día para otro. Mas que miedo la sociedad entraba en un pánico generalizado, un pánico que rápidamente se transmitiría a los mercados financieros.

Inversores y ahorradores se verían de esta forma empujados a un punto extremo, viendo como la situación se descontrolaba y los rumores del desastre comenzaban a correr entre la gente. Sin una fuente de ingresos futura asegurada lo único en lo que se pensaba era en el pánico a perderlo todo, de forma que el sistema experimental tomaría el control de la situación y reaccionaría instintivamente decidiendo recuperar el ahorro, provocando en el mercado una retirada en masa de la inversión. De hecho, tal fue este fenómeno que el día 16 de marzo la bolsa de Nueva York tuvo incluso que recurrir a la momentánea paralización de las operaciones como un mecanismo de protección contra la volatilidad debido a que se produjo una enorme caída del 9,71% en el índice del Dow Jones nada más abrir la sesión.

Este fenómeno se podría llegar a entender achacando, en el caso del pequeño ahorrador, a una determinada falta de profesionalidad y un desconocimiento del funcionamiento de los mercados. No obstante, incluso los inversores profesionales en vistas a las enormes caídas de los precios de los activos de sus carteras decidirían cerrar sus posiciones debido a la propia aversión a las pérdidas. Además, hay que tener en cuenta otro dicho financiero que define perfectamente el negocio bursátil: “el mercado puede permanecer irracional más tiempo del que uno puede permanecer siendo solvente”. No solo era cuestión entonces de evitar las pérdidas sino también de tratar de ahorrarse sufrir una posterior recuperación agónica del valor de los activos como había ocurrido en las grandes crisis anteriores, ya que los medios habían vendido esta nueva como igual, aunque peor que el resto.

Tomando estos hechos como punto de partida y a pesar de que tal y como se había concretado en el apartado anterior esta crisis suponía sobre la teoría un evento transitorio, ¿Cuáles pudieron ser los desencadenantes de esta crisis?

5.1 Efecto encuadre.

Uno de los mayores catalizadores de la recesión causada por el coronavirus fue el efecto encuadre. A lo largo del trabajo se ha ido haciendo mención a la gran importancia de la peculiar capacidad de los mercados financieros para el descuento de información.

Desde que llegó la pandemia a la vida de la gente la sociedad se ha visto avasallada por los medios de comunicación con malas noticias acerca de las fatídicas consecuencias que traía este patógeno. Durante los meses previos al confinamiento e incluso hasta hoy el coronavirus y sus terribles estadísticas siguen invadiendo todos los periódicos y noticiarios a diario. Ellos eran quienes estaban alentando el germen del pánico en la sociedad. El efecto encuadre hace referencia así al hecho de que la sobreinformación orientada únicamente a las malas noticias.

Como consecuencia, haciendo referencia a la teoría de Yu y Yuan, el sentimiento bajo se consolidaría en el mercado y el inversor se volvería averso al riesgo, en este caso podríamos asegurar que de forma tan extrema que llegaría a forzar el cierre de sus posiciones y la condición ganadora de los títulos de determinadas empresas se vería totalmente dinamitada. Otro acontecimiento que ejemplifica muy bien este hecho se puede ver en el caso de empresas como el banco Santander, el cual, en vistas a las grandes implicaciones que la epidemia iba a provocar sobre su negocio y, sobre todo, sobre sus beneficios, decidió provisionar para tratar de amortiguar el golpe, pero a pesar de ello el precio de sus acciones se vio igualmente perjudicado.

La suma de todos estos hechos provocaría otro de los fenómenos más corrientes en estas situaciones críticas. Ante la actuación del sistema experimental intentando salvar la situación a toda costa y observando las pérdidas que se adueñaban de su situación a corto se verían así empujados a vender, cometiendo un nuevo error de juicio al ignorar su estrategia a largo plazo y todas las ventajas y/o beneficios que de ella derivaban antes de darse esta situación.

En resumen, esta sobrerreacción por parte tanto de la población como de los gobiernos y medios de comunicación ha provocado que la valoración de los activos en el mercado se ha visto irremediablemente abocada a las caídas de precios.

5.2 Sesgos y heurísticos desencadenantes de la crisis.

Como resultaría inevitable, el miedo a esas alturas ya apegado a las personas les haría incurrir en una serie de sesgos del comportamiento y heurísticos que se sumarian como conductores del suceso sometido a estudio.

5.2.1 Aversión al remordimiento.

El sesgo de aversión al remordimiento se explica por sí solo. Este sesgo se clasifica como emocional y el efecto principal que produce sobre las decisiones del inversor es una tendencia a la menor tolerancia hacia el riesgo.

El ser humano es concienzudo a la hora de valorar los posibles futuros a los que se enfrenta y tiende a rechazar las decisiones que le pueden conducir a escenarios de los que se puede arrepentir. De igual forma, el inversor teme las consecuencias negativas que puede obtener como efecto de un error de decisión cometido por el mismo.

En este contexto los accionistas se encontraban ante una bifurcación: ¿sería mejor vender y recuperar o esperar a que se calmara la tempestad del mercado? La aversión al arrepentimiento decidiría por si sola y serían muy pocos los inversores que apostarían por aguantar en el mercado.

Normalmente, cabe apuntar que este sesgo está relacionado con la adopción de una posición de carácter conservador que empuja al inversor a mantener un activo en cartera que ha entrado en una tendencia bajista ya que si no cierra dicha posición evita mentalmente la materialización de la pérdida. Sin embargo, si se analiza el contexto en el que se encontraba el inversor marcado por la visión de los precios cayendo en picado y las alarmas de los expertos advirtiendo peores escenarios influidos por el bajo sentimiento como exponían Hribar y McInnis, los inversores valoraban las perjudiciales consecuencias que podrían conllevarles no salir del mercado.

Por otra parte, el sesgo de arrepentimiento a su vez se encuentra estrechamente relacionado con el denominado efecto disposición. Este efecto tiene como principal implicación que los inversores se inclinan a vender activos cuyo valor se ha visto rápidamente apreciado en el mercado mientras que otros con pérdidas suelen ser

mantenidos en sus carteras para, como defendía el sesgo de aversión al arrepentimiento, tratar de evitar la materialización de la pérdida. Los inversores temían la pérdida segura de todos sus beneficios obtenidos a lo largo de los últimos años, de manera que si conseguían vender sus activos mientras siguieran apreciados en el mercado evitarían mentalmente tener que cargar con una serie de activos que en el peor de los casos se negarían a vender en pérdidas o, en caso de tener que hacerlo, tener que soportar la sensación de arrepentimiento de no haberse retirado antes del mercado. Todo ello sumado a la aversión total a las pérdidas seguras tal y como afirmaba también la teoría de las perspectivas este coctel terminaría con el cierre en masa de las posiciones en el mercado.

5.2.2 Anclaje.

El sesgo de aversión al remordimiento asimismo induce a otro sesgo de carácter cognitivo tal y como se explicaba que podía ocurrir en la teoría de las finanzas conductistas. Este en concreto al que se refiere es denominado sesgo de anclaje, que al igual que el anterior se caracteriza por posicionar al accionista en una situación de mayor aversión al riesgo. El sesgo de anclaje se da cuando los inversores basan sus creencias en una determinada información que puede ser o no representativa de la realidad, ignorando posteriores datos con los que poder actualizar sus pensamientos. Este hecho se encuentra estrechamente relacionado con el mencionado efecto encuadre de manera que la excesiva comunicación de las noticias fatalistas hizo que tanto como las medidas de protección adoptadas por los gobiernos como los avances que se conseguían en contra de la enfermedad se hayan visto empañados, nublando esta información relevante lo que podría haber supuesto un freno a esta crisis. De esta manera todos estos hechos provocaban una limitación de la atención de los accionistas que entorpecían irremediablemente el procesamiento de la información disponible.

Por otra parte, aunque muy afecto al sesgo de anclaje se produce el denominado efecto herding. Este fenómeno tal y como mantenía Chau en su trabajo "Does investor sentiment really matter? International Review of Financial Analysis" (2016) se encuentra frecuentemente motivado por el sentimiento agregado de los inversores en el mercado. Se trata de un comportamiento gregario que surge en los inversores usualmente en etapas de incertidumbre en los mercados. Pues si existe una tendencia, los inversores se creen seguros y confiados para tomar sus decisiones, pero lo contrario ocurre cuando el futuro más cercano es imprevisible. Este desconocimiento sitúa al accionista en el extremo

contrario al que le llevaba el sesgo de exceso de confianza. Sin embargo, la necesidad de tomar decisiones eficientes y rápidas sigue apremiando, surgiendo entonces esta actitud consistente en imitar el comportamiento de otros inversores en lugar de tomar sus propias decisiones a través de la información de la que disponen, debido a que considera al resto mejor informados dada su propia ignorancia de la situación. Además, cabe destacar que Chau y otros expertos en la materia como Blasco en su publicación “Market sentiment: A key factor of investors' imitative behavior” denotaban en sus estudios una clara predisposición de los inversores a sucumbir al efecto herding especialmente cuando las expectativas de mercado eran bajistas, es decir, en épocas de bajo sentimiento siguiendo de nuevo a Yu y Yuan. Obviamente el sentimiento no podía ser más bajo en el contexto de la crisis causada por este patógeno tal y como se ha visto.

Este efecto guarda un vínculo interesante durante la ocurrencia de la crisis financiera puesto que mientras los accionistas que decidían aferrarse a la idea de la posible pronta caducidad de este fenómeno seguían viendo como el resto de la manada corría espantada para vender sus activos. De nuevo, se estaría viendo la importancia del efecto del sentimiento agregado de los inversores sobre el mercado. Aunando todos los factores que se han expuesto hasta el momento: la aversión a las pérdidas, el efecto encuadre, los sesgos de aversión al remordimiento y de anclaje, las consecuencias del efecto disposición y el efecto herding conducirían a la instauración del pánico generalizado en el mercado al proceder los accionistas a retirar la inversión.

6 CONCLUSIONES.

La motivación inicial de este trabajo era conocer esta interesante rama de las finanzas modernas y someter a juicio realmente su capacidad y validez para la aplicación práctica en la operativa cotidiana en los mercados, en oposición a lo que mantenían los economistas clásicos.

Tras el análisis realizado a lo largo del trabajo podemos concluir afirmando la importancia de los beneficios y ventajas que tiene por ofrecer esta innovadora disciplina que es el Behavioral Finance para la economía y las finanzas. La evidencia de que el ser humano es humano y por tanto es emocional, visceral y, en más ocasiones de las que se puede pensar, irracional queda totalmente recogida por esta teoría. Todas las hipótesis planteadas por ella y que finalmente vemos que se reducen a la trascendencia del

sentimiento, y más todavía, del sentimiento agregado, llevarían a aceptar su relevancia para su uso a la hora de querer entender y conocer como actúan los mercados financieros. Las bolsas de valores en definitiva no dejan de ser una construcción del comportamiento humano del inversor. De hecho, se ha podido ver como el propio componente emocional del hombre es tan poderoso como para crear la que ha sido considerada la mayor crisis financiera de la historia contemporánea.

Sin embargo, al poderse definir esta disciplina como relativamente reciente en comparación con los años de desarrollo de la ciencia económica clásica, las finanzas conductuales se encuentran en un marco todavía por descubrir. Por ello mismo presentan una serie de limitaciones que se deben tener en cuenta como la dificultad para generalizar hipótesis y proponer teorías dados los pocos estudios que existen al respecto incapaces de dotar a la disciplina de un núcleo teórico unificado. O bien la propia dificultad para realizar estudios y proponer modelos dado el objeto subjetivo de las emociones. A este respecto, las finanzas experimentales a las que se hacían referencia en el ensayo, pese a suponer un gran avance y una poderosa herramienta para el estudio de las finanzas conductistas presentan también limitaciones como la incapacidad para desarrollar un índice a variable que sea capaz de cuantificar el impacto del sentimiento sobre un activo. De acuerdo con esto algunos de los intentos que existen son la variable Baker-Wurgler o el índice de confianza Shiller, pero sigue sin existir un consenso sobre las variables que estos modelos deben incluir.

Finalmente, para concluir, se puede prever que las finanzas conductuales supondrán una disciplina de gran relevancia para el futuro incierto al que todavía hoy nos enfrentamos durante esta crisis y constituyen un antes y un después en la teoría financiera de manera que para continuar evolucionando en el sector financiero tanto para ahorradores, profesionales, empresas e incluso como se ha podido ver, gobiernos, será necesario ser conocedor de nuestra propia actitud y los sesgos a los que estamos inconscientemente sometidos.

7 BIBLIOGRAFÍA

- Blasco, N. Ferreruela, S. (2017). *Behavioral Finance: ¿Por qué los inversores se comportan como lo hacen y no como deberían?*, BME / Estudios y publicaciones.
- Blasco, N., Corredor, P., Ferreruela, S. (2011). *Market sentiment: A key factor of investors' imitative behavior*, Accounting & Finance.
- Chau, F., Deesomsak, R., Koutmos, D. (2016). *Does investor sentiment really matter?* International Review of Financial Analysis.
- Epstein, S. (1994). *Integración del inconsciente cognitivo y psicodinámico*.
- Fama, E. (1965). *The behavior of stock market prices*, Journal of Business.
- Hribar, P., McInnis, J. (2012). *Investor sentiment and analysts' earnings forecast errors*, Management Science.
- Kahneman, D y Tversky, A. (1979). *Prospect theory and analysis of decision under risk*. *Econometrica*, Journal of Econometric Society.
- Keyness, J. M. (1936). *La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, Fondo de cultura económica.
- Markowitz, H. (1952). *Portfolio Selection*, The Journal of Finance.
- Pompian, M. M. (2006). *Behavioral Finance and Wealth Management*, John Wiley & Sons.
- Pompian, M. M. (2017). *Risk Tolerance and Behavioral Finance*, Investment Management Consultants Association Inc.
- Slovic, P. (1972). *Psychological study of human judgment: implications for investment decision making*. The Journal of Finance.
- Smith, A. (2010). *The Theory of Moral Sentiments*, Penguin classics.
- Trivers, R. (1991). *Deceit and self-deception. In Man and Beast Revisited*, MH. Robinson.
- Yu, J., Yuan, Y. (2011). *Investor sentiment and the mean-variance relation*, Journal of Financial Economics.

[Finanzas conductuales en tiempos de incertidumbre - elEconomista.es](#) Recurso en línea,
[Última visualización: 14/06/2020]

<https://www.bloomberg.com/europe> Recurso en línea, [Última visualización: 20/07/2020]

<https://datosmacro.expansion.com/> Recurso en línea, [Última visualización: 20/07/2020]

[Gran Depresión vs Covid-19: diferencias y similitudes - RankiaPro](#) Recurso en línea, [Última visualización: 27/07/2020]

[Coronavirus: impacto sobre el mercado bursátil vs crisis previas | IG ES](#) Recurso en línea,
[Última visualización: 28/07/2020]

[Wall Street se desploma en la apertura y se paralizan las operaciones | Profesionales Hoy](#)
Recurso en línea, [Última visualización: 01/08/2020]

[Los «cisnes negros»: hechos extraordinarios que convulsionan los mercados](#) Recurso en línea,
[Última visualización: 10/08/2020]