



Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Administración y Dirección de Empresas

Las burbujas especulativas: Errores e inversión racional

Presentado por:

Ismael Tartilán Gutiérrez

Tutelado por:

Javier Moreno Lázaro

Valladolid, 05 de Marzo de 2018

Resumen del trabajo

En primer lugar, se exponen las dos teorías de inversión básicas: la teoría de la base sólida y la teoría de los castillos en el aire.

A continuación, se repasan las burbujas especulativas más importantes: La burbuja de los tulipanes holandeses fue uno de los primeros casos de inflación descontrolado de los precios. La burbuja de los mares del sur en Inglaterra provocada por el exceso de capital inversor. La Gran Depresión, provocada por la caída de Wall Street en 1929, en la que fue la primera gran crisis de la historia. El repaso a otras burbujas como el boom de la trónica, la moda de las sinergias, las Nifty Fifty o la burbuja de la biotecnología. La caída del mercado inmobiliario y bursátil japonés. La burbuja de internet a principios de siglo XXI. La burbuja inmobiliaria de las hipotecas subprime, que fue el detonante de una crisis a nivel mundial. El auge de la actual burbuja de las criptomonedas.

Por último, se muestran dos modelos de inversión, la teoría de carteras de Markowitz y el CAPM, sobre los que crear una cartera de activos basada en la edad del inversor, su capacidad para asumir riesgo y su patrimonio.

Abstract

In this paper, I study speculative bubbles. First of all, I write about Firm Foundation and Castle in the Air investment theories as an introduction to the topic.

Afterward, I explore some of the most famous speculative bubbles in history. As such, I initially consider the 'Tulip Mania' period that took place in Holland during the early 1600s – for it is one of the first recorded examples of a financial bubble. Also, I focus on the South Sea Bubble as well as on the Great Depression, which was the worst financial disaster of the 20th century. Besides these, I address the tronics and the biotechnology booms, the synergies craze and the 'Nifty-Fifty'. The Japanese asset price bubble is examined as well. Finally, within this subsection, I study a few additional contemporary examples which include the Internet Bubble, the Subprime Mortgage Crisis and the current Cryptocurrency craze.

To conclude this paper, I write about two investment models – Markowitz's Modern Portfolio Theory and the Capital Asset Pricing Model – which are instrumental when building a financial portfolio. These portfolios help us calculate the risk of an investment based on a given customer's age, assets and overall ability to assume risks.

Índice

Resumen del trabajo -----	Página 2
Introducción -----	Página 5
Metodología -----	Página 6
Desarrollo del trabajo -----	Página 7
1. Teorías de inversión -----	Página 7
1.1. La teoría de la base sólida -----	Página 7
1.2. La teoría de los castillos en el aire -----	Página 8
2. Las burbujas especulativas más sonadas -----	Página 8
2.1. La fiebre por los bulbos de tulipán -----	Página 9
2.2. La burbuja de los mares del sur -----	Página 10
2.3. La caída de Wall Street de 1929 -----	Página 12
2.4. Otras burbujas hasta los años noventa -----	Página 14
2.4.1. El boom de la trónica -----	Página 15
2.4.2. La moda de la sinergia -----	Página 15
2.4.3. Las “Nifty Fifty” -----	Página 16
2.4.4. La burbuja de la biotecnología -----	Página 16
2.5. La burbuja del mercado inmobiliario y bursátil japonés -----	Página 17
2.6. La burbuja de Internet -----	Página 18
2.7. La burbuja inmobiliaria -----	Página 21
3. Una nueva Burbuja emergente -----	Página 24
4. Modelos de inversión -----	Página 27
4.1. Nociones financieras básicas -----	Página 27
4.2. La teoría de carteras de Markowitz -----	Página 28
4.3. El modelo de valoración de activos financieros (CAPM) -----	Página 30
5. Inversión racional -----	Página 32
5.1. Guía de inversión según el ciclo vital -----	Página 32
Conclusiones -----	Página 36
Bibliografía -----	Página 37

Índice de tablas y gráficos

Gráfico 2.1. Evolución de los precios de los tulipanes -----	Página 10
Gráfico 2.2. Precio de acciones de Compañía de los Mares del Sur --	Página 12
Gráfico 2.3. Precio de acciones de la Bolsa de Nueva York -----	Página 14
Tabla 2.1. La desaparición de las “Nifty Fifty” -----	Página 16
Gráfico 2.4. Precio de las acciones de la bolsa japonesa -----	Página 18
Gráfico 2.5. Índice de valores NASDAQ de 1985 a 2015 -----	Página 19
Tabla 2.2. Valores principales de la nueva economía -----	Página 21
Gráfico 2.6. El estallido de la burbuja -----	Página 22
Gráfico 2.7. Países afectados por la crisis de 2008 -----	Página 23
Gráfico 3.1. Cotización del Bitcoin desde 23/02/2018 a 02/03/2018 --	Página 25
Gráfico 3.2. Cotización del Bitcoin desde su creación en 2013 -----	Página 26
Gráfico 4.1. El valor del dinero en el tiempo -----	Página 28
Gráfico 4.2. Selección de carteras de Markowitz -----	Página 29
Gráfico 4.3. Riesgo sistemático vs Riesgo No sistemático -----	Página 30
Gráfico 4.4. Riesgo y rendimiento según el CAPM -----	Página 31
Gráfico 5.1. Cartera para un inversor de edad entre 25-35 años -----	Página 33
Gráfico 5.2. Cartera para un inversor de edad entre 35-50 años -----	Página 33
Gráfico 5.3. Cartera para un inversor de edad entre 50-65 años -----	Página 34
Gráfico 5.4. Cartera para un inversor de edad entre +65 años -----	Página 34

Introducción

El trabajo trata sobre las burbujas especulativas más sonadas que han sucedido a lo largo de la historia y las decisiones equivocadas que se tomaron durante la época de vigencia de cada una e intentar aprender de los errores pasados para poder invertir con sensatez y racionalidad sin dejarse llevar por la euforia especulativa de moda.

La elección del tema “Las burbujas especulativas: errores e inversión racional” se debe en gran medida a la última crisis de 2008 y su repercusión mundial, que ha afectado de forma especialmente profunda en España. Otra de las razones se debe al auge de una nueva burbuja especulativa como es la de las criptomonedas.

Por ello el intento de aprender cuáles fueron los errores cometidos en ésta y las demás crisis especulativas y entender qué lleva a las grandes economías a sufrir una recesión tan grande y qué medidas se podrían tomar para evitarlo o al menos limitar el impacto.

También se pretende aprender a invertir de una forma lo más segura y menos arriesgada posible para que, en caso de sufrir una nueva burbuja especulativa no verse afectado por la misma.

Metodología

En este trabajo se ha usado como base para la realización del mismo, el libro de Burton Gordon Malkiel “Un paseo aleatorio por Wall Street, la estrategia para invertir con éxito”, en él se repasan las mayores burbujas especulativas y se propone un modelo de inversión basado en la diversificación de activos. También se ha consultado el libro de Benjamin Graham “El inversor inteligente”, así como diferentes publicaciones web de economía para contrastar opiniones y completar la visión de las diferentes burbujas especulativas.

Para recabar información sobre las criptomonedas, y más concretamente el Bitcoin y el petro, se han utilizado varios artículos de opinión de periódicos digitales.

Por último, para explicar los diferentes modelos de inversión se han utilizado los conocimientos adquiridos en la asignatura “fundamentos de economía financiera” así como los manuales proporcionados en su docencia.

Las burbujas especulativas: Errores e inversión racional

1. TEORÍAS DE INVERSIÓN

En primer lugar, para entender cómo se realizan las diferentes inversiones debemos entender que la base de una inversión se centra en la capacidad para predecir los rendimientos futuros de dichas inversiones realizadas. Partiendo de que nadie es capaz de predecir el futuro con exactitud, los expertos generalmente distinguen dos tipos de teorías de inversión para valorar los activos: la “teoría de la base sólida” y la “teoría de los castillos en el aire”.

Ambas son mutuamente excluyentes y ninguna ha demostrado ser más eficaz que la otra ni han conseguido enriquecer a la mayoría de los inversores que las llevan a cabo, ya que con cada una se ha perdido y se ha ganado dinero casi indistintamente.

1.1. La teoría de la base sólida

La teoría de la base sólida se sustenta sobre el “valor intrínseco” de los diferentes instrumentos de inversión. El valor intrínseco viene determinado por un análisis de las condiciones actuales y las perspectivas de futuro y ese valor es lo que determina la conveniencia o no de invertir en ese título. Es decir, cuando los precios de mercado caen por debajo del valor intrínseco (no olvidemos que puede no estar valorado correctamente) aparece una oportunidad de inversión y la teoría de la base sólida nos indica que deberíamos comprar ese título dado que, en teoría, a la larga subirá hasta el precio calculado como valor intrínseco. Por el contrario, si poseemos un título cuyo precio de mercado se encuentra por encima del valor intrínseco calculado, la teoría de la base sólida nos indica que deberíamos venderlo ya que su precio descenderá hasta su valor calculado.

1.2. La teoría de los castillos en el aire

La teoría de los castillos en el aire, en contraposición a la teoría de base sólida, deja de lado el análisis del valor intrínseco de los títulos y se centra en intentar anticiparse a las expectativas de la multitud (adelantarse al mercado).

John Maynard Keynes defendió esta teoría argumentando que los profesionales de las inversiones prefieren analizar cómo es probable que se comporten las multitudes y no calcular el valor intrínseco de un título (que conlleva mayor complejidad en su determinación y no se ha probado que resulte más fiable). La teoría dice que durante periodos de optimismo, las multitudes tienen esperanzas de que un determinado mercado suba y comienzan a construir sus “castillos en el aire”.

El inversor que utiliza esta teoría intenta anticiparse al mercado comprando antes que la multitud y así invertir en un determinado valor cuando su precio es relativamente bajo, dado que cuando el resto de los inversores inviertan en ese mercado el precio subirá. Por otra parte, cualquier precio al que se invierta es bueno si hay otros compradores dispuestos a pagar más por él.

2. LAS BURBUJAS ESPECULATIVAS MÁS SONADAS

A menudo, a lo largo de la historia, cuando la economía se encuentra en auge, se producen multitud de casos en los que la avaricia de querer enriquecerse de la noche a la mañana se apodera de los inversores, que invierten excesivo capital en sus “castillos en el aire”. Avaricia, que en ocasiones se apodera de países enteros. El mercado a largo plazo es eficiente, y esto suele provocar burbujas especulativas que en el momento en que explotan (cuando el mercado corrige el valor) se lleva por delante la economía de la mayoría de los inversores. Está claro que siempre hay una minoría afortunada que consiguen enriquecerse de una manera espectacular si han conseguido anticiparse a la locura especulativa del resto, pero la mayoría acaba sufriendo pérdidas irreparables.

2.1. La fiebre por los bulbos de tulipán

La fiebre de los bulbos de tulipán fue uno de los casos más espectaculares en los que el espejismo de riqueza de la noche a la mañana se apoderó de un país entero.

En 1593, un profesor de botánica introdujo en Holanda los tulipanes procedentes de Turquía. Los holandeses convirtieron esta planta en objeto de deseo, a lo que se sumó un virus que mutaba de color los pétalos de los tulipanes, lo que desencadenó por completo la enorme especulación que se vivió en Holanda en los siguientes años. Cuanto más extraño fuera el color de los pétalos más codiciado era el tulipán.

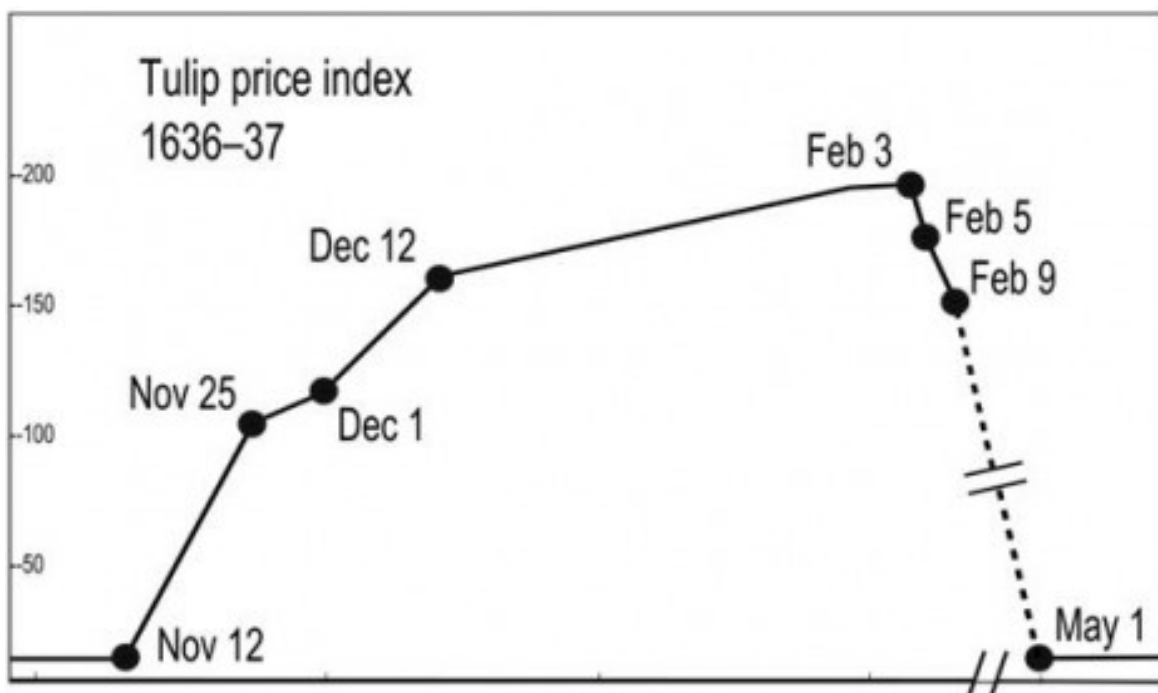
En poco tiempo los precios de los tulipanes subieron descontroladamente y cada vez eran más las personas que se aventuraban a invertir en esta planta considerando que era una inversión inteligente y que la pasión por los tulipanes duraría eternamente.

El mercado incluso creó el mecanismo de la “opción de compra” muy similar a la conocida en los actuales mercados financieros. La opción de compra otorgaba el derecho a comprar tulipanes a un determinado precio durante un tiempo determinado pagando una prima del 15 o 20 por ciento del valor vigente.

En enero de 1637 los precios de los bulbos de tulipanes se multiplicaron por 20, seguido en el mes de febrero por una bajada de los precios incluso mayor. Esto se debió a que en toda burbuja especulativa llega un momento en el cual los precios suben tanto, que muchas personas deciden ser prudentes y vender sus activos. Esto provocó una bajada enorme de los precios y el pánico se apoderó de todos los inversores y los precios de los tulipanes bajaron hasta no llegar a tener prácticamente ningún valor.

El gráfico 2.1 muestra la evolución de los precios de los tulipanes en porcentaje desde noviembre de 1636 cuando comienza la burbuja hasta el desplome final de la misma en mayo de 1637.

Gráfico 2.1: Evolución de los precios de los tulipanes durante la burbuja



Fuente: <http://accionesdebolsa.com/las-diez-grandes-crisis-historicas-i.html>

2.2. La burbuja de los mares del sur

En el año 1693 en Inglaterra muy pocas personas poseían acciones, lo que era considerado casi un privilegio. Pero una larga época de prosperidad en la que se llevaron a cabo pocas inversiones y mucho ahorro, los británicos tenían un suficiente colchón de dinero para invertir.

Los dividendos estaban exentos de impuestos y las personas que poseían acciones de la Compañía de las Indias Orientales disfrutaban de grandes beneficios. Entonces se creó la Compañía de los Mares del Sur en 1711 para restablecer la fe en el gobierno a la hora de asumir sus obligaciones financieras asumiendo un pagaré del gobierno de 10 millones de libras. Como recompensa, el gobierno le otorgó a la Compañía de los Mares del Sur el monopolio del comercio con los Mares del Sur (océano Pacífico).

Los inversores vieron en esta compañía una oportunidad de grandes riquezas y La Compañía de los Mares del Sur obtuvo grandes beneficios a través de éstos. Los titulares de la deuda pública de la que se responsabilizó la compañía cambiaron sus títulos por acciones de la Compañía de los Mares del sur. Los

que conocían el plan desde el principio compraron deuda pública a 55 libras y lo convertían en acciones de la compañía con un valor de 100 libras cuando esta se constituyó.

Mientras tanto, John Law creó otra sociedad anónima francesa que pretendía reemplazar el dinero metálico y crear una mayor liquidez mediante papel moneda nacional. Para ello, compró una empresa abandonada llamada la Compañía del Misisipi y creó un grupo de empresas con lo que consiguió convertirse en una de las empresas con mayor capital de todos los tiempos.

La Compañía del Misisipi atrajo a los especuladores y el precio de sus acciones subió de 100 a 2000 libras en sólo dos años. Pero el sentido de patriotismo inglés hizo que los inversores se volvieran a fijar en la Compañía de los Mares del Sur, que asumió toda la deuda nacional para inflar el valor de sus acciones. Y así a base de nuevas emisiones de acciones, a cada cual a un precio más inflado que el anterior, y a la locura especulativa de los inversores llegó a tener un precio de 1000 libras por acción.

Fue una época de los mayores auges especulativos y ni siquiera la Compañía de los Mares del Sur conseguía cubrir toda la demanda de inversión, por lo que comenzaron a surgir nuevas empresas a cada cual con un negocio más arriesgado, que intentaban aprovecharse del exceso de demanda para conseguir grandes beneficios.

Algunas de las empresas (muchas de ellas absurdas) que aparecieron en esta época son las siguientes: importar burros desde España, hacer potable el agua salada, fabricación de tableros a partir de serrín, construcción de buques contra los piratas, el fomento de la cría de caballos en Inglaterra, el comercio de cabello humano, la construcción de hospitales para hijos bastardos, la extracción de plata a partir del plomo, la extracción de luz solar de los pepinos o la creación de la rueda de movimiento perpetuo. El público se atrevía a comprarlo todo.

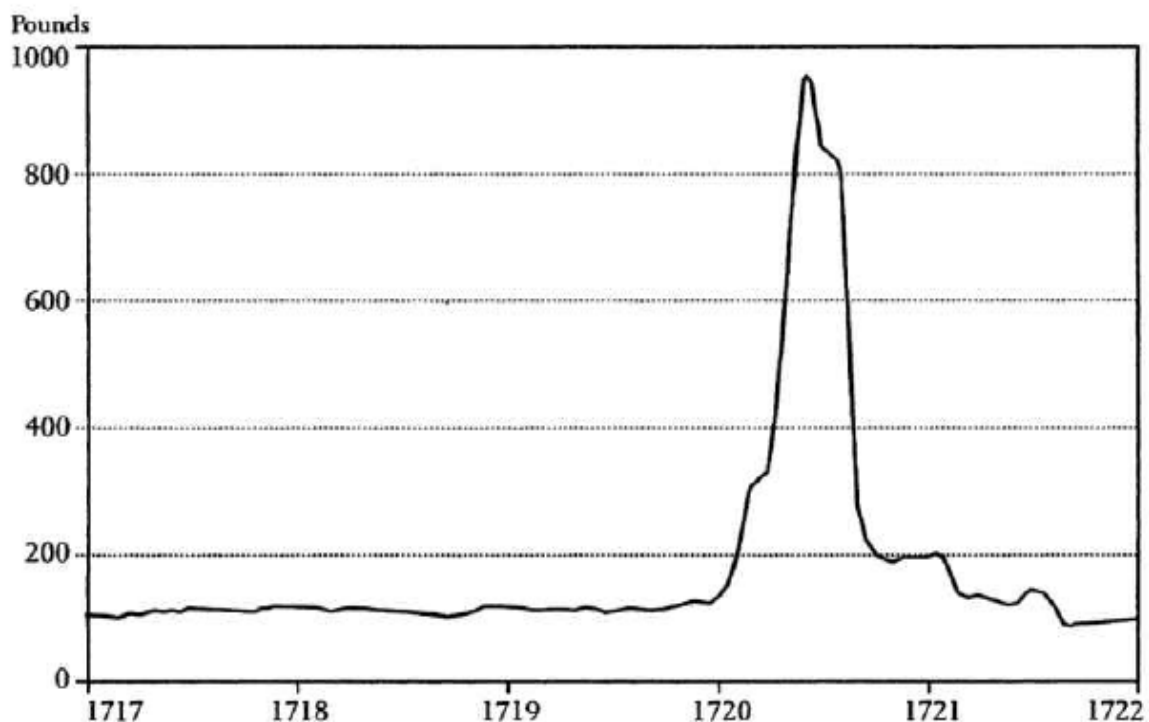
Pero la palma se la lleva la “compañía para asumir y llevar a cabo empresas muy ventajosas, pero que nadie debía conocer”. A las cinco horas de abrirse las suscripciones miles de personas habían invertido en la compañía. El promotor, cerró rápidamente y se marchó y no se volvió a saber de él.

Lógicamente, no todos los inversores confiaban en la viabilidad de los proyectos de estas empresas, pero sí creían que habría otros inversores dispuestos a pagar un precio mayor.

Cuando los propios directores de la Compañía de los Mares del Sur liquidaron sus acciones el precio de éstas se desplomó y el pánico se apoderó de los inversores. Paralelamente cayó la cotización de la Compañía del Misisipi cuando el público se dio cuenta de que un excesivo papel moneda no genera riqueza, sino simplemente inflación.

El gráfico 2.2 muestra la subida y desplome de las acciones de la Compañía de los Mares del Sur en Libras.

Gráfico 2.2: Precio de las acciones de la Compañía de los Mares del Sur Británica, 1717-1722



Fuente: *Burton G. Malkiel, Un paseo aleatorio por Wall Street (2016)*

2.3. La caída de Wall Street de 1929

En los años 20 se produjo una de las mayores expansiones de la economía estadounidense seguido de uno de los desplomes más famosos de la historia. Las condiciones de prosperidad que se vivieron durante los "felices años

veinte” favorecieron una nueva fiebre especulativa. En 1928 había pocas personas que se resistieran a invertir en bolsa, lo que provocó que las acciones de las principales sociedades industriales, en ocasiones variaran al alza hasta 15 puntos porcentuales al día. Los préstamos para comprar acciones se incrementaron de los 1000 millones de dólares en 1921 a los 9000 millones de dólares en 1929.

Como en todas las fiebres especulativas, siempre aparece alguien que se aprovecha de la situación. En esta época se llevaron a cabo algunos de los mayores fraudes. Es el caso de los consorcios de inversión, donde agentes independientes se asociaban para manipular los valores de determinados títulos negociando grandes paquetes de acciones entre ellos dando así la sensación de actividad al público, que automáticamente reconocía que era un buen negocio subirse de la inversión de dichas acciones. En cuanto el público comenzaba a comprar el consorcio comenzaba a vender obteniendo enormes beneficios producidos por la subida del precio de los títulos, mientras que el público se quedaba con acciones desvalorizadas.

Pero incluso sin agrupaciones de agentes también se conseguía defraudar si se tenía información privilegiada como la que poseían los directivos y altos cargos de las empresas, y varios de ellos no dudaron en aprovecharse de la situación. Un ejemplo es la venta al descubierto de acciones cuando se tiene la certeza de que los precios caerán. Esto supone la venta de acciones que no se poseen con la intención de que los precios caigan y así comprarlas posteriormente a un precio inferior. Si esto se hace con un gran paquete accionario los precios fluctuarán en gran medida y los beneficios obtenidos por la operación son enormes. Esta práctica está prohibida hoy en día para los agentes de dentro de la misma empresa de la que se negocian las acciones.

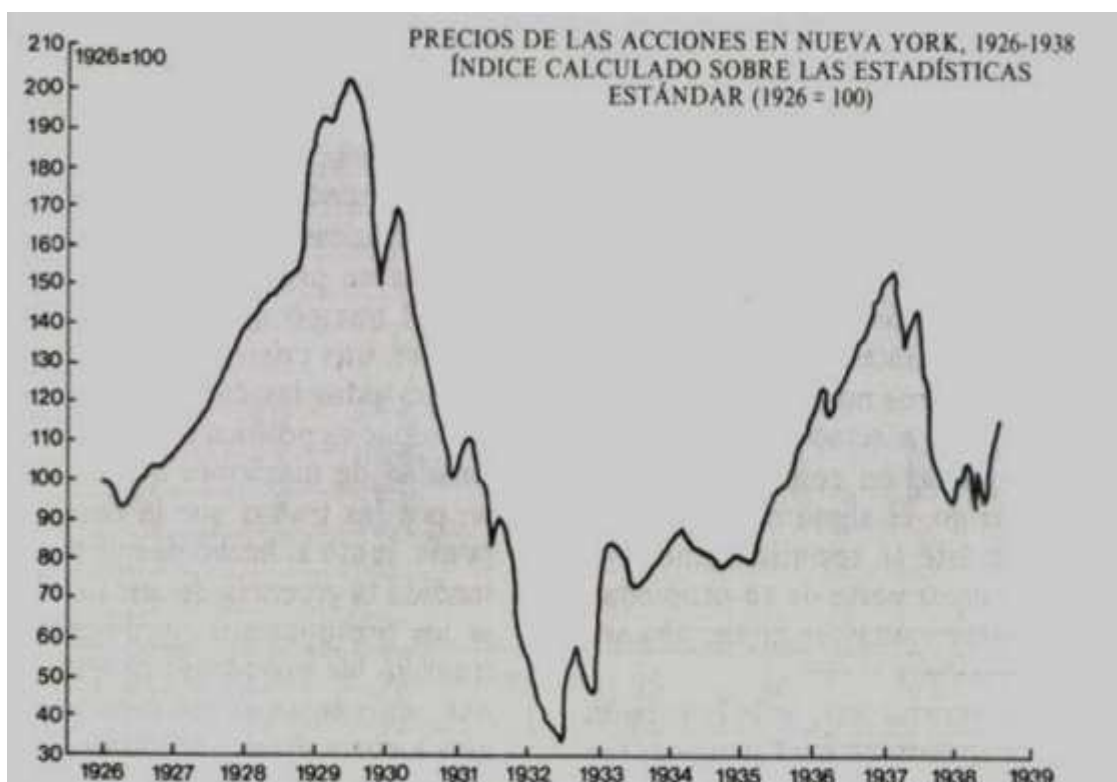
El 3 de septiembre de 1929 el mercado alcanzó su punto más alto mientras que la actividad económica general había comenzado a decaer, lo que provocó que el 5 de septiembre el mercado sufriera una fuerte bajada conocida como la “ruptura de Babson” y el mercado comenzó a caer en picado. La confianza de los inversores era cada vez menor. El 24 de octubre, llamado Jueves Negro, el volumen del mercado alcanzó los 13 millones de acciones y los precios de las acciones caían en cada transacción. Pero fue el martes 29 de octubre el que

quedaría marcado como uno de los más catastróficos para la bolsa de Nueva York, negociándose hasta 16,4 millones de acciones.

Al hundimiento de la bolsa de Nueva York le siguió una de las depresiones más devastadoras de la historia a la que se le denominó “Gran Depresión”.

El gráfico 2.3 muestra la espectacular caída de los precios de las acciones de la Bolsa de Nueva York en 1929. Los precios de 1926 son usados como base para el cálculo del índice.

Gráfico 2.3: Precios de las acciones de la Bolsa de Nueva York para 1926-1938



Fuente: Martín-Aceña, Pablo, *¿Qué pasó el 24 de octubre de 1929?* (El País, 2011)

2.4. Otras burbujas hasta los años noventa

Desde los años 60 hasta los 90, lejos de escarmentar de las debacles especulativas pasadas, se dieron otra serie de burbujas con menos repercusión a nivel mundial pero que sí tuvieron un papel importante en la economía estadounidense. La mayoría tenía en común la fiebre del público por las acciones de crecimiento y las nuevas emisiones.

2.4.1. El boom de la trónica

Durante los años 1959 a 1962 se produjo una ola de nuevas emisiones de acciones de empresas que tenían un denominador común entre todas ellas, la palabra “electrónica” o derivados de ella en su nombre. Cualquier empresa que sugiriera cualquier relación con la electrónica, aunque únicamente fuera el nombre, tuvo en esta época una acogida espectacular. Y los dirigentes de estas empresas lo aprovecharon lanzando una y otra vez nuevas emisiones de acciones a cada cual a un precio superior. Se dio el caso de empresas que sin tener ninguna relación con la electrónica, cambiaron su nombre para salir a bolsa y en poco tiempo multiplicaron por 7 los precios de sus acciones. Pero como en toda burbuja acaba habiendo un detonante que la hace explotar, ésta no iba a ser menos. En este caso fue la investigación del mercado de valores (SEC) de los fraudes ocurridos en esta época, lo que derivó en un la suspensión de varias de estas compañías por malversación y manipulación de precios, diez años más tarde la mayoría de estas compañías prácticamente no tenían ningún valor.

2.4.2. La moda de la sinergia

A mediados de los años 60 se justificó mediante el aprovechamiento de las sinergias, la creación de conglomerados de empresas, que mediante la compra de empresas con un valor del precio por acción inferior al de la compañía principal consiguieron que los beneficios por acción del total del conglomerado aumentaran por encima del que tenían las empresas por separado antes de la fusión. Mediante estas prácticas conseguían que dos empresas que no tenían crecimiento, al fusionarse, aumentaba los beneficios por acción del conglomerado y daba la impresión de crecimiento, y por lo tanto una empresa atractiva en la que invertir. Estos crecimientos realmente no estaban en ningún sitio, ya que muchas veces las dos empresas fusionadas ni siquiera podían aprovechar sinergia alguna porque no eran ni del mismo sector.

El estallido de la burbuja en este caso se produjo en 1968, momento en el que Litton Industries anunció que los beneficios serían inferiores a los previstos, cuando venían de subidas anuales de hasta un 20% anual. Esta noticia provocó la desconfianza en los mercados, que comenzaron a darse cuenta de

que los crecimientos registrados durante la década no eran reales. A esta nueva situación, se añadió la investigación por los fraudes registrados, a lo que los inversores respondieron con una ola de ventas que hizo desplomarse las acciones de los conglomerados.

2.4.3. Las “Nifty Fifty”

Durante los años 70, se optó por la inversión en las empresas sólidas con acciones de crecimiento, que se supone nunca caerían. Estas empresas eran de gran capitalización (la compra o venta de un gran paquete de acciones de estas empresas no alteraba el mercado). Se llamaron las “Nifty Fifty” (las cincuenta estupendas) y eran empresas muy conocidas como IBM, Kodak, Disney...

La moda por estas empresas hizo que invirtieran en ellas incluso los grandes fondos de pensiones, bancos y compañías de seguros. Esto provocó que los múltiplos de los beneficios por acción de estas compañías llegaran a unos niveles insostenibles, y cuando los primeros inversores comenzaron a vender, estalló la burbuja.

La tabla 2.1 muestra los ratios precio-beneficio (PER = Precio acción/Bº acción) de varias empresas de las Nifty Fifty para los años 1972 y 1980.

Tabla 2.1: La desaparición de las “Nifty Fifty”

<i>Security</i>	<i>Price-Earnings Multiple 1972</i>	<i>Price-Earnings Multiple 1980</i>
Sony	92	17
Polaroid	90	16
McDonald's	83	9
Intl. Flavors	81	12
Walt Disney	76	11
Hewlett-Packard	65	18

Fuente: Burton G. Malkiel, Un paseo aleatorio por Wall Street (2016)

2.4.4. La burbuja de la biotecnología

En los años 80, la biotecnología se asemejó al caso de la tecnología en los años 60. Igual que sucedió en los años 60 con la electrónica, las empresas de

la biotecnología de los años 80 tuvieron un fuerte atractivo para los inversores, que invertían en estas empresas incluso sin ver beneficios reales. Estas inversiones se justificaban apelando a los beneficios potenciales de estas compañías o a la estimación del valor futuro de los activos de la empresa en cuestión. En ocasiones no hacía falta ni que existieran los productos, y únicamente con el diseño de los mismos se calculaba su valor potencial.

La racionalidad de los inversores llegó a un punto surrealista, ya que se llegó a ver como algo negativo que una empresa tuviera ventas y beneficios positivos porque indicaba que podían descender en el futuro. A finales de los 80, la mayoría de las empresas de la biotecnología habían perdido hasta tres cuartas partes de su valor.

2.5. La burbuja del mercado inmobiliario y bursátil japonés

Uno de los casos más espectaculares surgió en Japón a finales del siglo XX debido a la inflación del mercado inmobiliario. En 1990 el valor total de las propiedades inmobiliarias japonesas ascendía a los 20 billones de dólares, lo que equivaldría al 20% de la riqueza mundial.

Esto provocó que la bolsa japonesa ascendiera de la misma forma, y el valor de los títulos negociados en Japón ascendía al 45% del valor de mercado del capital emitido en acciones del mundo entero.

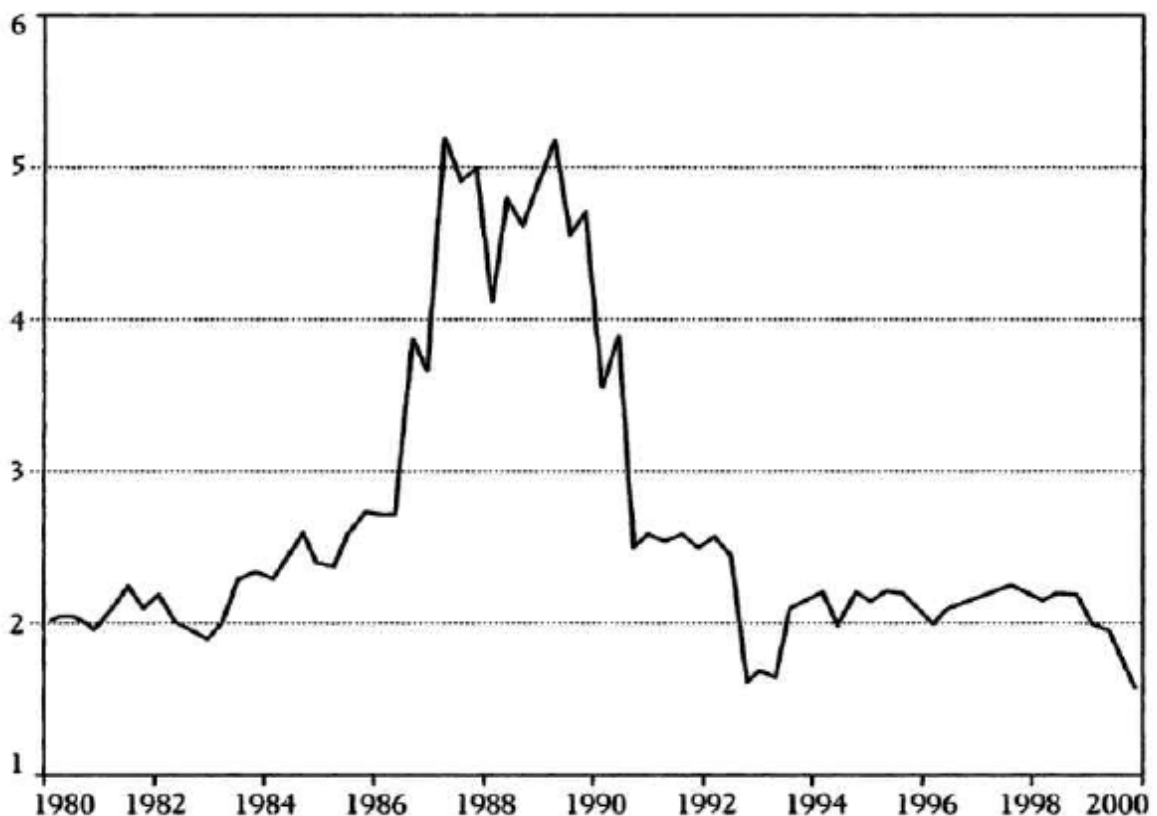
Los precios de las acciones llegaron a suponer 5 veces el valor de los activos de las empresas, y esto se defendía mediante la teoría de que el valor contable de los activos no reflejaba el alto valor de la tierra que poseían las compañías japonesas.

El Banco de Japón se dio cuenta de la espectacular inflación, que unida al descenso de la rentabilidad japonesa y los problemas para exportar debido a la fortaleza del yen, hizo que se tomaran medidas para que se dejaran de incrementar los precios. Se restringió el crédito y se subieron los tipos de interés, pero esta medida, lejos de moderar la subida de los precios, provocó que el mercado bursátil se derrumbara. El desplome fue comparable al de la bolsa estadounidense en 1929. El índice Nikkei de la bolsa japonesa sufrió una

caída del 63%, mientras que el índice de Dow Jones estadounidense en 1929 cayó un 66%.

El gráfico 2.4 muestra la burbuja de la bolsa japonesa. En él se ve la relación de los precios de las acciones con los valores contables, que como ya vimos, llegó a ser 5 veces mayor.

Gráfico 2.4: Precios de las acciones de la bolsa japonesa en relación con los valores contables



Fuente: Burton G. Malkiel, *Un paseo aleatorio por Wall Street* (2016)

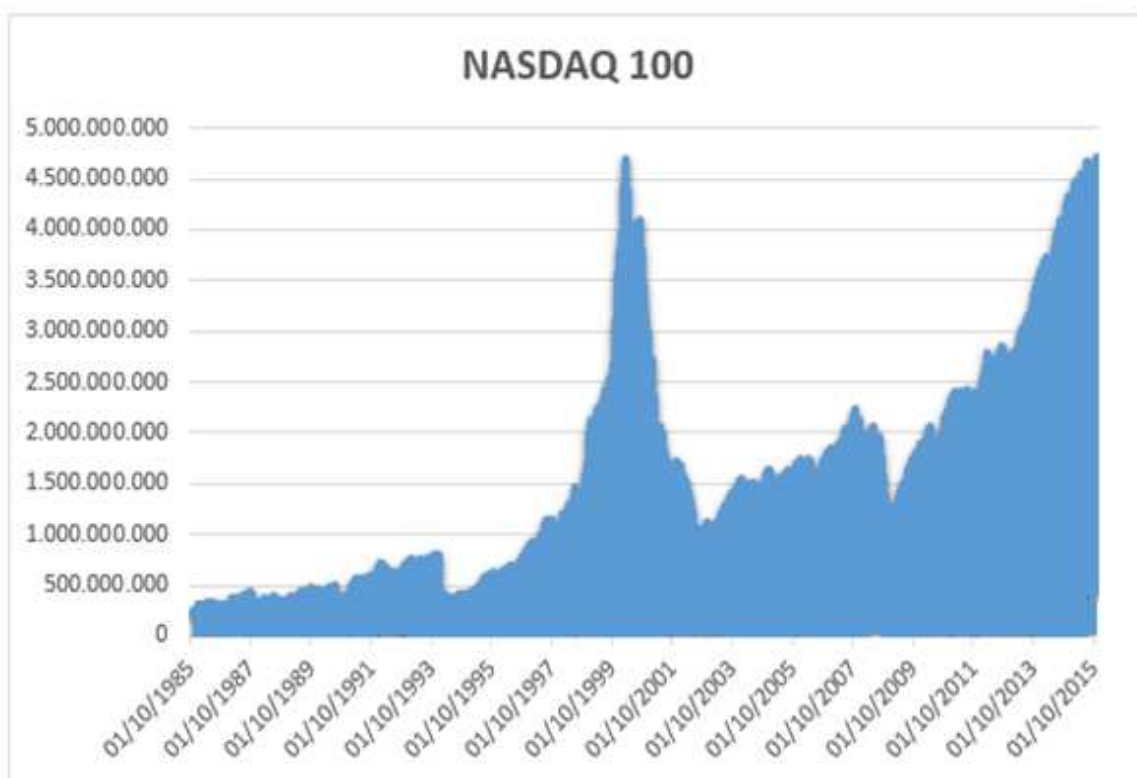
2.6. La burbuja de Internet

La burbuja de internet tenía dos de las condiciones con las que se habían generado algunas de las burbujas anteriores: era un avance tecnológico como ya ocurriera con la electrónica y la biotecnología, pero también poseía una nueva oportunidad de negocio como la Compañía de los Mares del Sur. Esta burbuja generó la mayor creación y destrucción de dinero en el mercado de valores de todos los tiempos.

Igual que ocurriera en el pasado con el boom de la trónica, numerosas empresas cambiaron su nombre para incluir en su denominación algo relacionado con la web, como “punto net”, “punto com” o “internet”, tuviera o no algo que ver con internet, y los precios de dichas empresas subieron como la espuma hasta el estallido de la burbuja cuando las acciones de todas estas empresas perdieron casi todo su valor.

El gráfico 2.5 muestra la evolución del índice NASDAQ, un índice que muestra los valores de las de las 100 empresas tecnológicas más representativas. En él se puede observar el espectacular aumento de valor del índice desde el año 1999 al año 2000 y su posterior caída hasta el año 2002.

Gráfico 2.5: Índice de valores NASDAQ desde 1985 a 2015



Fuente: <http://economipedia.com/historia/burbuja-de-las-punto-com.html>

Un ejemplo de algunas de las irracionalidades que se sucedieron durante esta época fue el de PalmPilot, que era propiedad de 3Com. A principios del año 2000 3Com decidió vender el 5% de PalmPilot en una oferta pública de venta y distribuir el resto de las acciones entre los accionistas de 3Com. PalmPilot tuvo una acogida tan espectacular que su valor en el mercado llegó a ser dos veces

el de 3Com. 3Com seguía siendo propietaria del 95% de las acciones de PalmPilot, que ascendía a 25.000 millones de dólares más que el valor de 3Com. Era un sinsentido, ya que esto suponía que todos los activos de 3Com tenían un valor de 25.000 millones de dólares en negativo.

Salieron a escena mediante OPV (oferta pública de venta) numerosas nuevas empresas en las que se invertía indiscriminadamente, que como ya ocurriera en la burbuja de los Mares del Sur, muchas de ellas prometían negocios de los más absurdos. El ejemplo de TheGlobe.com fue una de las demostraciones de que se invertiría en cualquier tipo de empresa relacionada con internet. TheGlobe.com era una empresa sin ingresos ni beneficios, pero esto no impidió que sus banqueros les pusieran en el mercado. Salieron a un precio de 9 dólares la acción y su precio subió inmediatamente a 97 dólares la acción subiendo el precio de la empresa a más de 1.000 millones de dólares. Con ello se produjo la mayor ganancia en un día de la historia haciendo a sus fundadores multimillonarios.

Este hecho desencadenó del todo la burbuja y muchas empresas que tenían beneficios negativos arrasaron en el mercado con OPVs. A esto se unió el hecho de que los analistas de valores y los medios de comunicación animaban continuamente a invertir en este tipo de empresas engordando la burbuja. El propio internet también contribuyó a retroalimentar la burbuja, ya que facilitó el proceso inversor y el acceso a información sobre inversión.

Pero, como en la mayoría de las burbujas, hay quien intenta aprovecharse de la situación de manera fraudulenta, como fue el caso de Enron, que formó sociedad con la empresa Blockbuster en un negocio que fue a la ruina. Pero Enron pidió un préstamo de 115 millones de dólares y los contabilizó como beneficios. Cuando Enron colapsó se evaporaron 65 millones de dólares en valor de mercado y se fue a la ruina. Los inflados precios y el descubrimiento de numerosas prácticas fraudulentas terminaron por estallar la burbuja.

La tabla 2.2 muestra las cotizaciones máximas y mínimas con su porcentaje de bajada de las principales empresas tecnológicas de principios del siglo XXI

Tabla 2.2: Valores principales de la nueva economía

<i>Stock</i>	<i>High 2000</i>	<i>Low 2001–2002</i>	<i>Percentage Decline</i>
Amazon.com	75.25	5.51	92.7
Cisco Systems	82.00	8.12	90.1
Corning	113.33	1.10	99.0
JDS Uniphase	297.34	1.58	99.5
Lucent Technologies	74.93	.55	99.3
Nortel Networks	143.62	.43	99.7
Priceline.com	165.00	1.05	99.4
Yahoo.com	238.50	8.45	96.4

Fuente: Burton G. Malkiel, Un paseo aleatorio por Wall Street (2016)

2.7. La burbuja inmobiliaria

Si la de internet fue la mayor burbuja de todos los tiempos en el mercado de valores, la inflación de los precios de las viviendas fue la mayor burbuja inmobiliaria de todos los tiempos, y las consecuencias de su estallido fueron el hundimiento del sistema financiero estadounidense y mundial, al que le siguió una de las mayores recesiones de la historia donde miles de familias perdieron todo su poder adquisitivo. Se podría decir que las consecuencias del estallido de la burbuja inmobiliaria fueron las que más repercusión tuvieron a nivel mundial debido a la interdependencia de las instituciones financieras estadounidenses con el resto del mundo.

El nuevo sistema bancario que se originó durante los primeros años del siglo XXI en el que se generó un complejo mercado de derivados financieros a partir de los préstamos hipotecarios (hipotecas tóxicas o “subprime”) que concedían las instituciones financieras con altos intereses fue la base desde la que se comenzó a generar la burbuja. El valor de los mercados de derivados crecieron varias veces por encima del valor de los mercados subyacentes (principal) y con ellos el sistema financiero mundial se volvió mucho más arriesgado y mucho más interconectado.

A estas nuevas prácticas hay que añadirle la flexibilidad a la hora de la concesión de créditos, que se concedían sin necesidad de ningún depósito con la esperanza de que los precios de la vivienda siguieran subiendo siempre y que contaban con el beneplácito de la política gubernamental.

Con esta facilidad a la hora de contratar hipotecas la demanda de viviendas se disparó. Con la idea de que los precios subirían para siempre, nadie dudaba en invertir en viviendas, sabiendo que en el futuro habría cientos de compradores que pagarían por ella un precio superior.

Estas bases sentaron la situación perfecta para generar una nueva burbuja que implicaría a muchas más personas que en todas las anteriores. A principios del año 2000 el índice de precios de la vivienda se duplicó.

Pero como todas las burbujas acaban estallando, la inmobiliaria no iba a ser menos. Y en este caso la caída fue demoledora. Muchos compradores vieron como el valor de su hipoteca superaba el de la vivienda y al no poder pagar entregaron las llaves de su casa al prestamista. Los precios de la vivienda bajaron un 66% destruyendo así el patrimonio inmobiliario de millones de personas y llevando a la bancarrota a las principales instituciones financieras.

El Gráfico 2.6 muestra la caída en porcentaje del precio de la vivienda en EEUU cuando estalló la burbuja.

Gráfico 2.6: El estallido de la burbuja

Mercado inmobiliario de EEUU

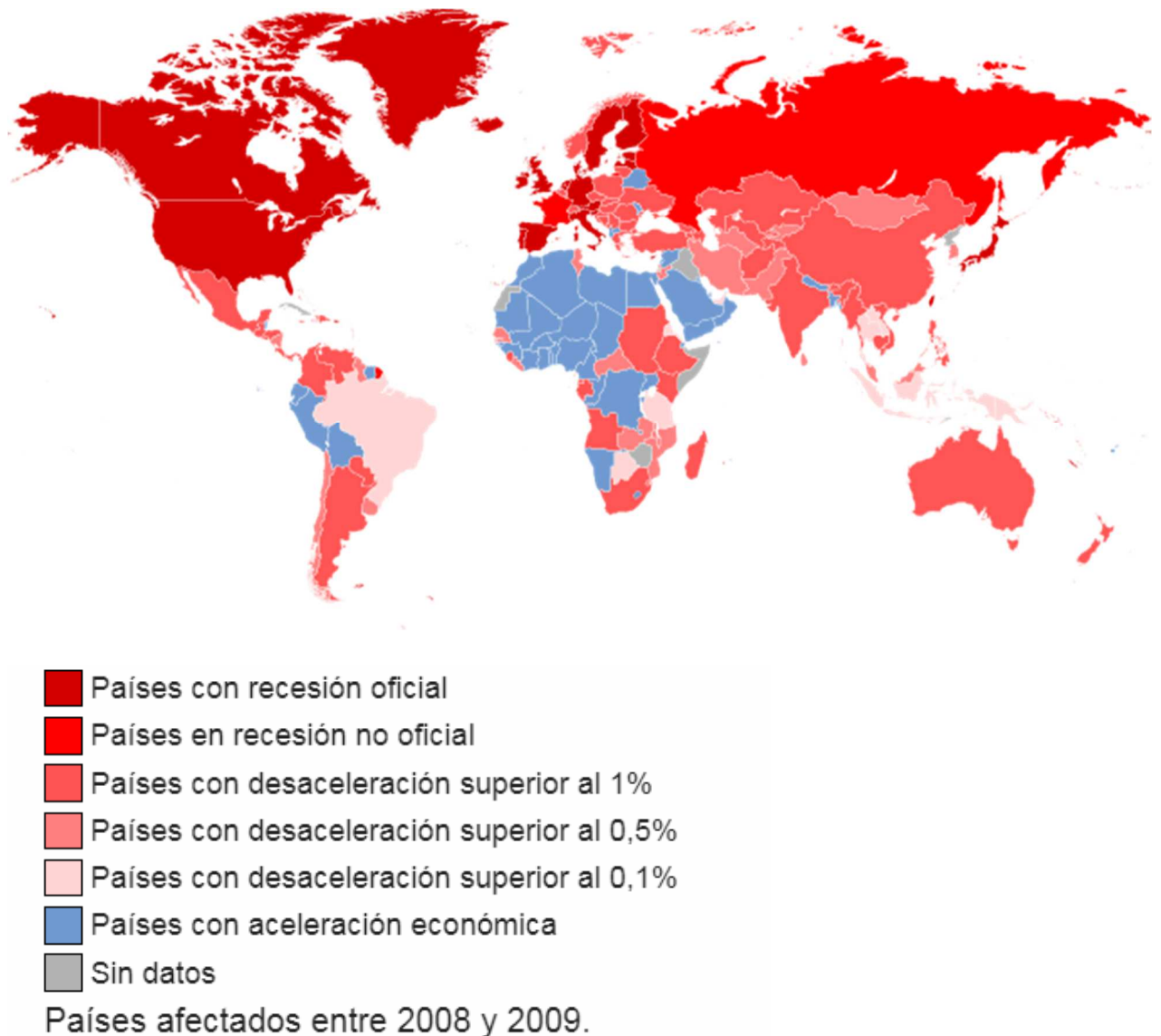


Fuente: Burton G. Malkiel, *Un paseo aleatorio por Wall Street* (2016)

La crisis que desencadenó el estallido de la burbuja inmobiliaria, con la caída del banco estadounidense Lehman Brothers en 2008 como punto de partida, se denominó “Gran Recesión” y se caracterizó por implicar en ella a prácticamente el mundo entero.

El gráfico 2.7 muestra la repercusión mundial que tuvo la crisis de 2008, donde se puede apreciar que prácticamente todos los países capitalistas fueron arrastrados por el estallido de la burbuja inmobiliaria estadounidense.

Gráfico 2.7: Países afectados por la crisis de 2008



Fuente: <https://noticierointernacional.wordpress.com/2013/01/15/809/>

Las burbujas asociadas al boom crediticio son las más peligrosas y mayores problemas suponen para la actividad económica real. El aumento de la mayor demanda de viviendas aumenta los precios, que alentados por la concesión de indiscriminada de los préstamos hipotecarios, infla más los precios generando un bucle que se retroalimenta constantemente. La flexibilización en la concesión de los préstamos hipotecarios genera un apalancamiento (deuda) mayor, lo que vuelve mucho más vulnerables a los particulares y a las instituciones. Con el estallido de la burbuja el bucle cambia de sentido, los precios bajan y las personas se encuentran con una deuda hipotecaria por encima del valor del inmueble. Las instituciones financieras comienzan un proceso de desapalancamiento restringiendo la concesión de créditos, lo que debilita aún más la actividad económica y acaba desatando una grave recesión.

3. UNA NUEVA BURBUJA EMERGENTE

Últimamente, muchos expertos coinciden en que el mercado de las criptomonedas está generando una nueva burbuja especulativa, y es que la volatilidad de este nuevo mercado es enorme, ya que prácticamente cualquier decisión política o suceso en general puede hacer fluctuar el valor de las criptomonedas debido a que no está regulado por ningún gobierno ni institución financiera.

Actualmente hay miles de criptomonedas diferentes, pero las más importantes son Bitcoin y Ethereum.

Ethereum es algo más complicado que Bitcoin, ya que no solamente sirve como criptomoneda. También sirve de plataforma para la compra y desarrollo de aplicaciones y proyectos. Además posee su propia criptomoneda, "Ether", que básicamente tiene la misma función que Bitcoin.

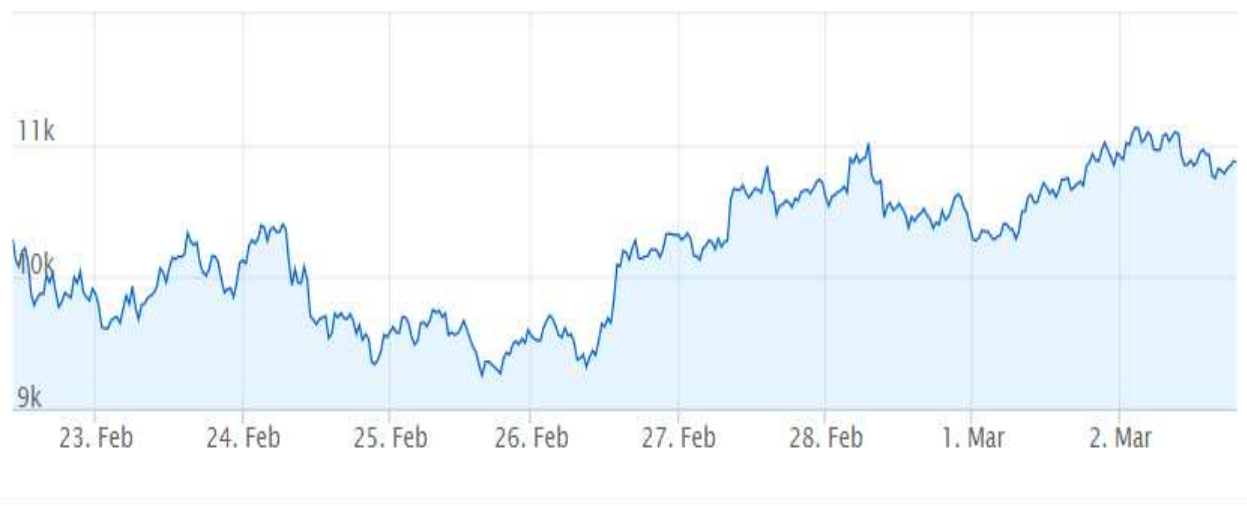
Bitcoin no tiene representación física, es una criptomoneda sostenida de forma electrónica que se genera por el público y nació como respuesta a la crisis de 2008. Su fundador, bajo el pseudónimo Saitoshi Nakamoto, lo que pretendía con la creación del Bitcoin era crear una divisa alternativa al dinero fiduciario

que estuviera totalmente descentralizada y que no pudieran manipular los bancos.

El Bitcoin (criptomoneda más importante actualmente) tiene un valor a 02/03/2018 en torno a 11.000 dólares, pero la alta volatilidad del mercado (en torno a un 65% anual y 4% diaria) a partir de octubre de 2017 hizo que en su pico más alto hasta el momento a día 10/12/2017 el Bitcoin llegara a tener un valor de 19.126,71 dólares.

El gráfico 3.1 muestra la evolución del Bitcoin en miles (k) de dólares durante la semana del 23/02/2018 al 02/03/2018 donde podemos ver lo volátil que es su valor.

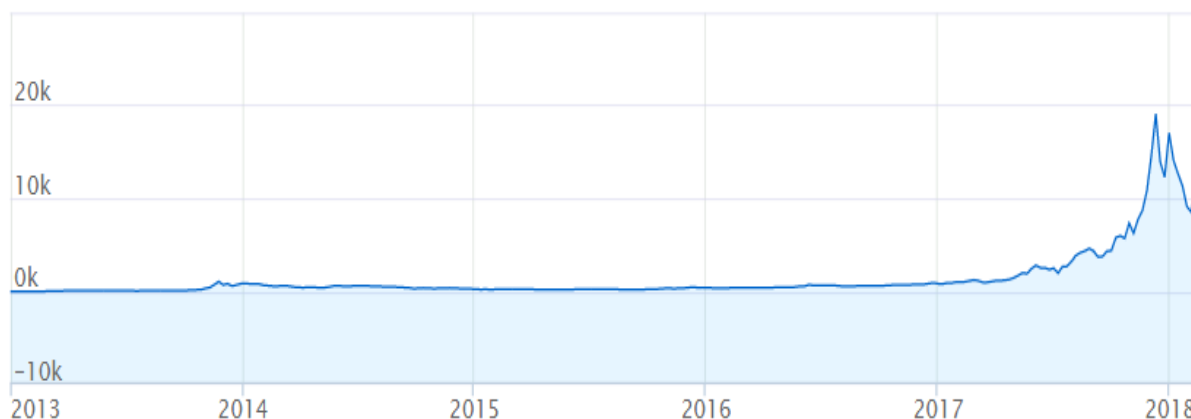
Gráfico 3.1: Cotización del Bitcoin desde el 23/02/2018 al 02/03/2018



Fuente: <https://criptotendencia.com/cotizacion-bitcoin-online/>

El gráfico 3.2 muestra la cotización del Bitcoin en miles (k) de dólares desde su aparición en el año 2013. En él podemos ver su cotización máxima en diciembre de 2017 y su posterior desplome coincidiendo con el anuncio de China de prohibir la criptomoneda.

Gráfico 3.2: Cotización del Bitcoin desde su creación en 2013



Fuente: <https://criptotendencia.com/cotizacion-bitcoin-online/>

A la altísima volatilidad del Bitcoin hay que sumarle que es una divisa basada en la confianza de la gente y la mayoría de los inversores acuden al mercado de las criptomonedas con la intención de especular y poderse hacer ricos de la noche a la mañana, lo que recuerda en exceso las burbujas más importantes que se han repetido a lo largo de la historia.

Bien es cierto, que desde su creación en 2013, muchos expertos vaticinaban un periodo de vida mucho más corto que el que ya ha alcanzado, pero los máximos de diciembre ya han conllevado un gran desplome hasta la valoración actual, lo que hace entrever un riesgo enorme de que en cualquier momento deje de fluctuar hacia arriba y hacia abajo y pierda la confianza del público y se desplome totalmente.

Tanto es actualmente la euforia por las criptomonedas, que incluso el gobierno venezolano ha lanzado la suya propia, el “petro”, creada como respuesta a la actual crisis que atraviesa el país, donde el bolívar (moneda nacional venezolana) está muy devaluada por la hiperinflación que atraviesa el país. La creación del petro pretende proponer una alternativa al dólar estadounidense y poder así conseguir financiación para hacerse cargo de las enormes deudas financieras que asolan el país. La diferencia con el Bitcoin es que el petro es una divisa centralizada controlada por el gobierno venezolano, mientras que el Bitcoin está totalmente descentralizado y no está regulado por nadie.

4. MODELOS DE INVERSIÓN

Ya hemos visto las burbujas más importantes, generadas todas ellas por una falta de precaución a la hora de invertir y dejarse llevar por la euforia del momento, ya que es difícil ver como el vecino se hace rico de la noche a la mañana invirtiendo en los activos de moda y no lanzarse uno mismo a la inversión especulativa. Pero como ya sabemos, las modas son pasajeras y la burbuja generada por ellas, ya sea por una cuestión u otra siempre acaba explotando. Aquellos que se hicieron ricos invirtiendo cuando la burbuja crecía suelen ser minoría en comparación con los que les explotó la burbuja y perdieron todo su patrimonio. Y es que, nadie puede predecir el futuro ni saber cuál será el detonante que haga caer la burbuja. Por eso vamos a intentar extraer conclusiones razonadas para invertir de una manera menos arriesgada, que no generará riqueza en un corto periodo de tiempo, pero que con paciencia, sí podrá generar cierta riqueza a largo plazo.

4.1. Nociones financieras básicas

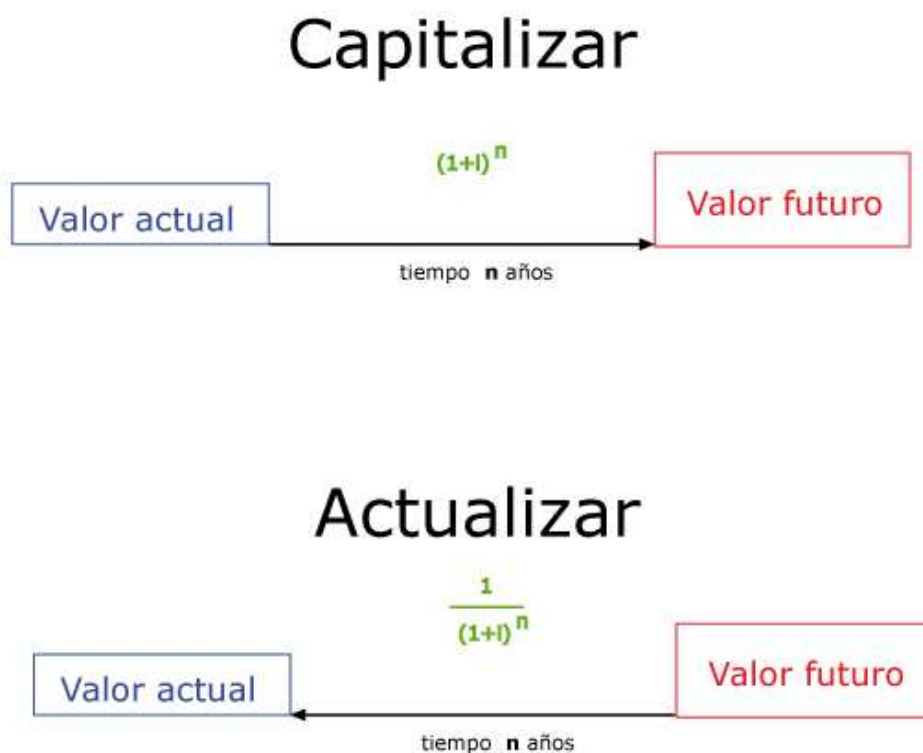
Por regla general, el público siente aversión por el riesgo por lo que la idea es buscar una inversión que reduzca el riesgo lo más mínimo posible. Esto es posible diversificando los activos en los que invertir. También hay maneras de ajustar el riesgo que se está dispuesto a soportar dependiendo de las preferencias de cada individuo, y así cuanto más riesgo se pueda aceptar será posible encontrar una inversión más rentable. Si tenemos una preferencia por un determinado tipo de riesgo buscaremos la inversión que ofrezca mayor rentabilidad para ese tipo de riesgo, y si lo que deseamos es una rentabilidad concreta buscaremos la inversión que nos ofrezca esa rentabilidad con el menor riesgo posible.

Las reglas financieras básicas son que “una unidad monetaria de hoy vale más que una unidad monetaria de mañana” y “una unidad monetaria cierta vale más que una unidad monetaria arriesgada”. La primera regla nos dice que si inviertes una unidad monetaria actual obtendrás mayor riqueza en el futuro, en cambio si pides prestada una unidad monetaria que no posees en el momento actual la obtendrás descontando los intereses del préstamo. La segunda regla

nos dice que es preferible cualquier valor monetario que se sepa con certeza su valor a otro en el que sus resultados son inciertos.

El gráfico 4.1 representa la primera regla básica de la economía financiera

Gráfico 4.1.: El valor del dinero en el tiempo (Capitalizar vs Actualizar)



Fuente: Manual de Fundamentos de economía financiera de la Uva (2012)

4.2. La teoría de carteras de Markowitz

La teoría parte de la premisa de que todos los inversores son contrarios al riesgo.

La teoría de carteras se basa en que combinando un cierto número de acciones arriesgadas se puede llegar a reducir el riesgo casi por completo y conseguir una cartera menos arriesgada que cualquiera de las acciones que la componen. Esto se llama diversificación.

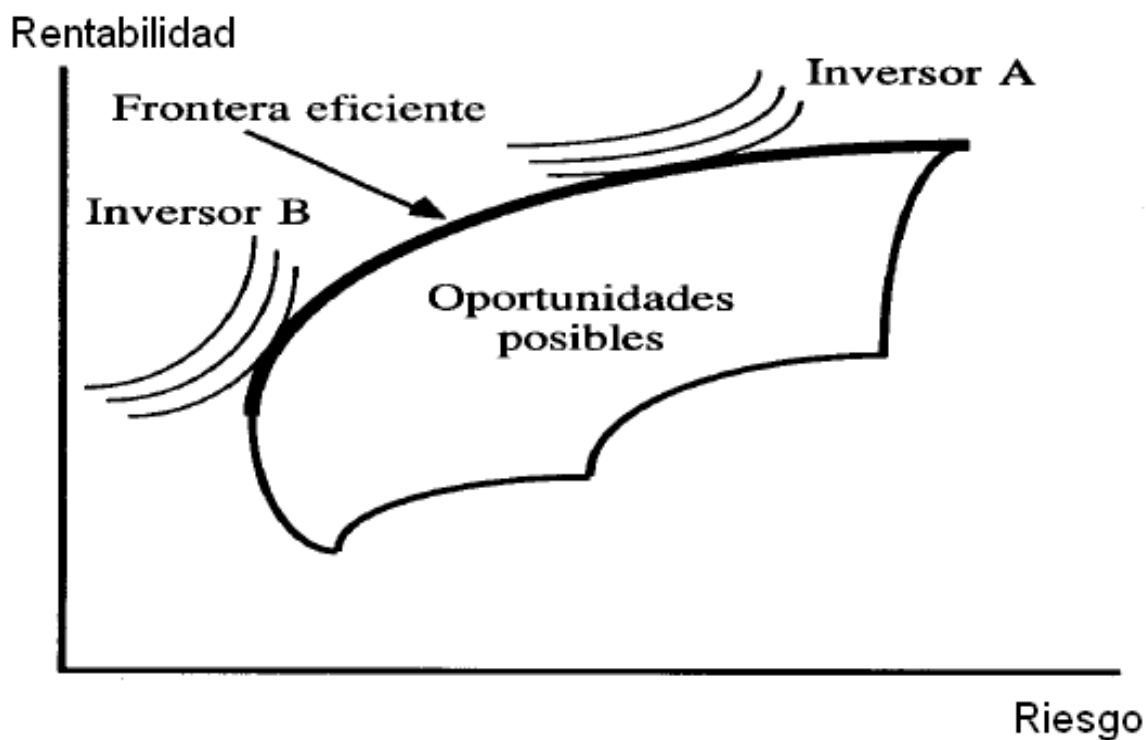
Para conseguir una diversificación eficiente que elimine el riesgo debemos combinar activos que tengan poca, nula o negativa correlación entre ellos. Cuanto menor sea la correlación existente entre los diferentes activos que componen la cartera más probabilidades tendremos de conseguir eliminar el

riesgo de nuestra cartera. Una correlación perfectamente negativa entre dos activos significa que no existe ningún paralelismo entre los sucesos de la economía que pueden afectar a dichos títulos. Es decir, que un mismo suceso pueda afectar positivamente a una empresa y negativamente a la otra.

Pero como ya hemos dicho anteriormente, la correlación entre los activos no siempre tiene por qué ser negativa. Lo que Markowitz demostró fue que también se puede llegar a eliminar el riesgo de una cartera si el número de activos que la forman es lo suficientemente elevado.

El gráfico 4.2 muestra la representación de la selección de carteras de Markowitz. En él vemos las oportunidades posibles de inversión y sobre él se sitúa la frontera eficiente, donde están representadas las oportunidades de inversión más rentables para las distintas combinaciones rentabilidad-riesgo. Así el inversor A (mayor rentabilidad pero mayor riesgo) construye una cartera igual de eficiente que el inversor B (menor rentabilidad pero menos riesgo).

Gráfico 4.2: Selección de carteras de Markowitz



Fuente: *Manual de Fundamentos de economía financiera de la Uva (2012)*

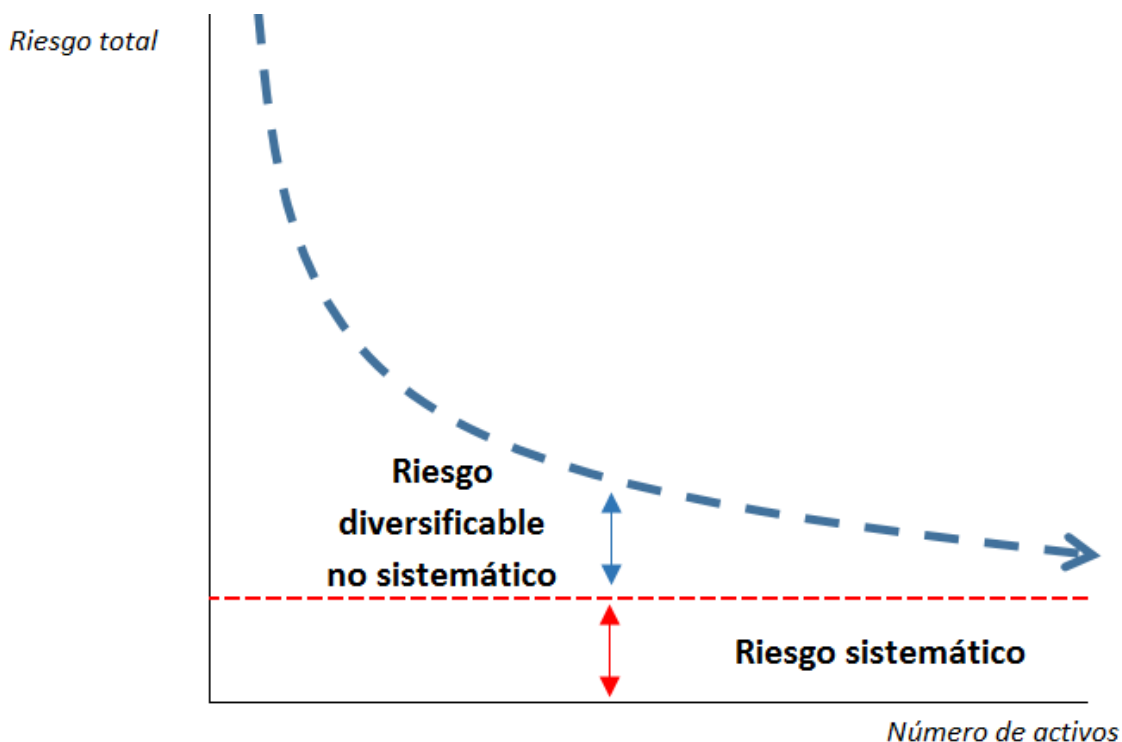
4.3. El modelo de valoración de activos financieros CAPM)

La idea fundamental del modelo de valoración de activos financieros (CAPM por sus siglas en inglés) es que la economía no compensa el riesgo que no se puede diversificar. Al riesgo que no se puede eliminar mediante diversificación se le llama riesgo sistemático y se representa mediante la letra griega beta, que indica la volatilidad del activo con respecto a los cambios en el mercado general. El riesgo sistemático (beta) del mercado es igual a 1, por lo tanto los activos con una beta superior a 1 oscilan en mayor medida que el mercado y por debajo de 1 oscilan menos que el mercado.

Por lo tanto para encontrar las mejores inversiones tenemos que centrarnos en el riesgo no sistemático de los activos, que es el que sí se puede eliminar mediante diversificación. El riesgo no sistemático se compone de las variables particulares de cada empresa que afectan a los precios de sus acciones, como una huelga, el descubrimiento de un nuevo producto, etc.

En el gráfico 4.3 vemos como el riesgo sistemático no se puede diversificar.

Gráfico 4.3: Riesgo sistemático vs Riesgo No sistemático



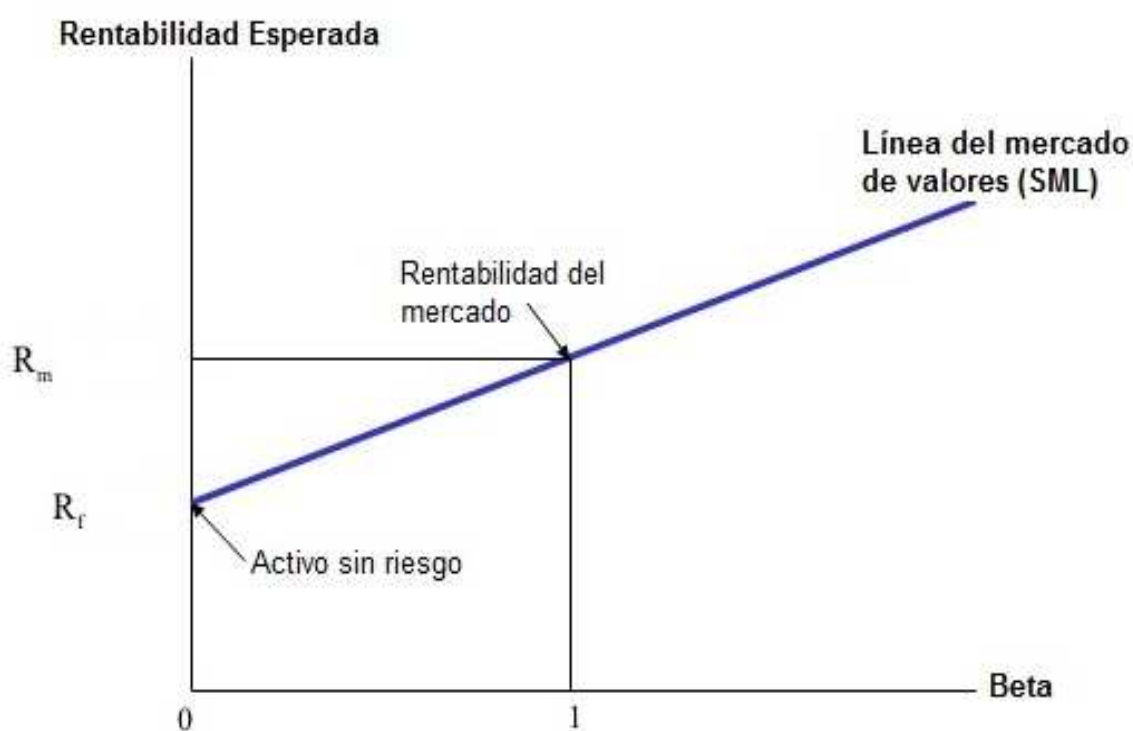
Fuente: Manual de Fundamentos de economía financiera de la Uva (2012)

El modelo de valoración de activos financieros (CAPM) reconoce que existen activos con riesgo sistemático igual a cero, como puede ser el depósito de fondos en una libreta de ahorros. Se dice que este activo está libre de riesgo y se puede combinar con activos con una beta mayor que cero y formar una cartera arriesgada con mayor rendimiento. El mercado recompensa al inversor con una prima por el riesgo no sistemático de los activos.

En el gráfico 4.4 observamos la relación entre rentabilidad y riesgo en las carteras que combinan un activo libre de riesgo con activos arriesgados.

Gráfico 4.4: Riesgo y rendimiento según el CAPM

Modelo de valoración de activos financieros (CAPM)



Fuente: Manual de Fundamentos de economía financiera de la Uva (2012)

5. INVERSIÓN RACIONAL

A continuación veremos qué tipos de inversiones pueden ser las más recomendables según la aversión al riesgo, la edad, el presupuesto para invertir, etc. De acuerdo con Burton G. Malkiel en su libro "Un paseo aleatorio por Wall Street" un inversor inteligente es el que no se deja llevar por la euforia de las inversiones que prometen una riqueza rápida y crea una cartera de inversión para mantenerla en el tiempo y poder generar riqueza a largo plazo.

Atendiendo a la aversión al riesgo del inversor crearemos carteras más agresivas o menos. Si el inversor no es capaz de soportar un elevado riesgo habrá que buscar una cartera muy parecida a la recomendable para una persona que se acerque a la edad de jubilación. Un inversor de edad más joven que no tenga una excesiva aversión al riesgo se puede permitir invertir en una cartera compuesta por activos más agresivos que generen una mayor rentabilidad aunque implique un riesgo superior porque tiene por delante muchos años de salario con los que poder cubrir la inversión. Mientras que un inversor que esté cercano a la edad de jubilación no puede permitirse crear una cartera demasiado arriesgada, ya que le quedan menos años de evolución salarial por delante y sería más complicado cubrir la inversión realizada en caso de catástrofe.

Por otro lado tenemos el patrimonio de que dispone cada inversor, que será el factor más importante a la hora de conseguir una cartera que genere mayor riqueza, puesto que cuanto más capital disponga para invertir más dinero le generará al final de la vida de la inversión.

5.1. Guía de inversión según el ciclo vital

Los gráficos 5.1, 5.2, 5.3 y 5.4 muestran la recomendación de Burton G. Malkiel para configurar una cartera de inversión equilibrada para cada etapa del ciclo vital con sus correspondientes ajustes a medida que el inversor se acerca a la edad de jubilación. En ellos se muestran los siguientes tipos de activos:

Liquidez. Fondos del mercado monetario o bonos a corto plazo (1 año).

Bonos y sustitutos de bonos. Bonos del tesoro cupón cero, bonos sin comisiones o valores del Tesoro con protección contra la inflación.

Acciones. La mitad de ellas en acciones de empresas pequeñas y la otra mitad en acciones internacionales, incluidos los mercados emergentes.

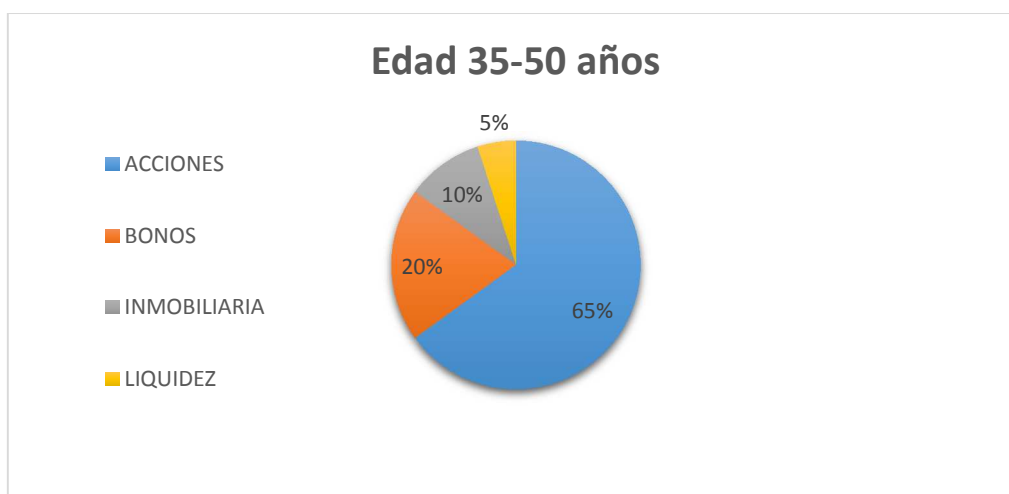
Inmobiliaria. Inversión en fondos inmobiliarios o en sociedades gestoras de activos inmobiliarios.

Gráfico 5.1: Cartera para un inversor de edad entre 25-35 años (Estilo de vida rápida y emprendedora, con un flujo constante de ingresos y capacidad para el riesgo bastante alta. Se necesita una disciplina de ahorro).



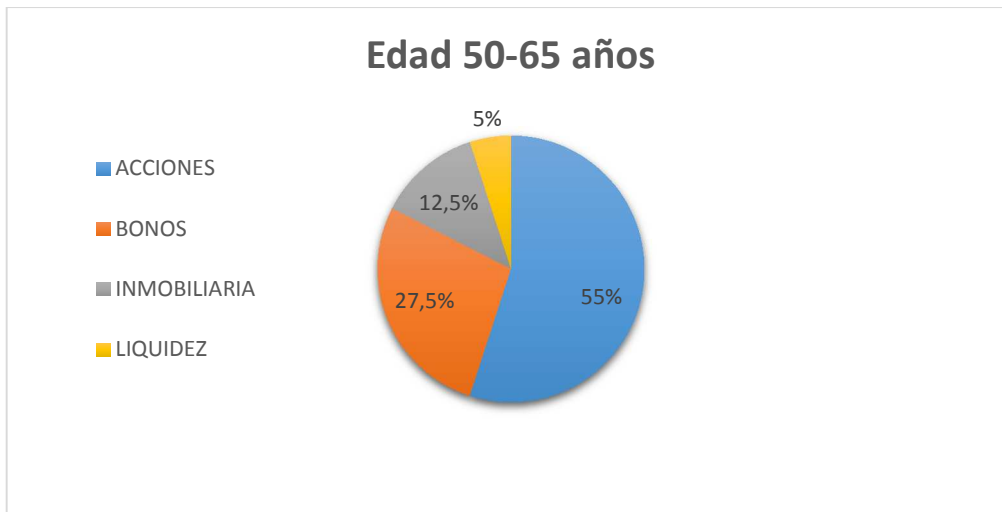
Fuente: Burton G. Malkiel, *Un paseo aleatorio por Wall Street* (2016) y Elaboración propia

Gráfico 5.2: Cartera para un inversor de edad entre 35-50 años (Estilo de vida familiar pero aún sin hijos, con capacidad de riesgo todavía bastante alta).



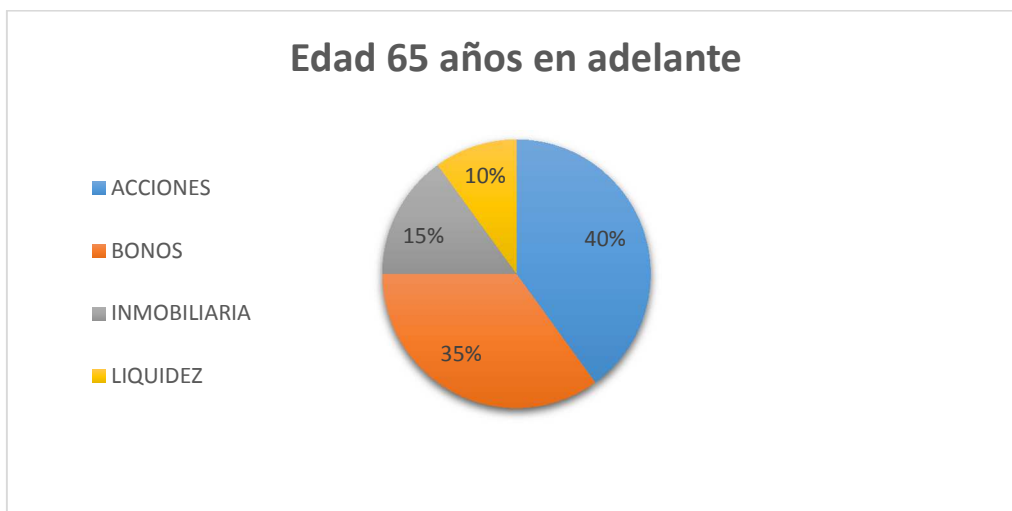
Fuente: Burton G. Malkiel, *Un paseo aleatorio por Wall Street* (2016) y Elaboración propia

Gráfico 5.3: Cartera para un inversor de edad entre 50-65 años (Estilo de vida familiar, habiendo afrontado gastos universitarios y con la edad de jubilación cercana. Se comienza a necesitar una protección de los ingresos).



Fuente: Burton G. Malkiel, *Un paseo aleatorio por Wall Street* (2016) y Elaboración propia

Gráfico 5.4: Cartera para un inversor de una edad de 65 años en adelante (Estilo de vida de ocio, pero pudiendo tener que afrontar gastos medicinales. En estas edades se tiene poca capacidad para el riesgo).



Fuente: Burton G. Malkiel, *Un paseo aleatorio por Wall Street* (2016) y Elaboración propia

Como se puede observar, a medida que avanza la edad del inversor se debería ir reestructurando la composición de la cartera reduciendo las inversiones de

más riesgo e ir aumentando la proporción dedicada a bonos y sustitutos de bonos que paguen generosos dividendos. A los cincuenta y cinco años de edad, el inversor debe comenzar a pensar en la transición hacia la jubilación aumentando nuevamente la proporción en bonos y sustitutos de bonos mientras que la proporción invertida en acciones se vuelve más conservadora.

Conclusiones

En todas las burbujas analizadas podemos observar que el mercado siempre acaba corrigiéndose a sí mismo. Durante la vigencia de la fiebre especulativa pueden aparecer numerosas irracionalidades que atraigan a los inversores, pero con el tiempo, cualquier irracionalidad acaba desapareciendo y el mercado reconoce su verdadero valor.

Por lo tanto, la clave en el proceso inversor es determinar el valor real, pero como existen tantas variables que escapan a la certeza, nunca podremos determinar el verdadero valor de un activo con exactitud.

Por muchas veces que la historia haya demostrado la irracionalidad de los inversores, siempre aparecerá una nueva inversión prometedora que atraerá la codicia del público (actualmente la burbuja de los Bitcoin) con la que hay que intentar ser cautos y no arriesgar todo el patrimonio en una promesa de riqueza temprana.

Por otro lado, para invertir de una manera ciertamente racional, hay que atender a las conclusiones obtenidas por los diferentes modelos de inversión, en los que la regla básica es que la diversificación de activos reduce el riesgo de la cartera. Lo ideal es construir una cartera compuesta por los diferentes activos que ofrece el mercado combinando una cierta cantidad de bonos libres de riesgo e inversión inmobiliaria, con la participación en acciones arriesgadas para aumentar el rendimiento de la cartera. De esta manera obtenemos unos pocos ingresos fijos procedentes de los activos libres de riesgo, a la vez que nos podemos permitir la inversión en acciones arriesgadas con mayor rentabilidad sin poner en excesivo peligro el patrimonio inicial invertido.

También es recomendable una gestión activa de la cartera de inversión para reestructurar las proporciones que la componen según vaya variando la capacidad de asumir riesgo por parte del inversor

Bibliografía

- Gordon Malkiel, Burton (2016): *Un paseo aleatorio por Wall Street, la estrategia para invertir con éxito*. Alianza Editorial.
- Graham, Benjamin (2012): *El inversor inteligente*. Grupo Planeta.
- Manual de Fundamentos de economía financiera de Grado en ADE de la Universidad de Valladolid (2012).
- Barría, Cecilia (2017): Cuáles fueron las cinco peores burbujas de la historia que estremecieron la economía mundial (y por qué nos siguen dando terror), BBC Mundo. Disponible en <http://www.bbc.com/mundo/noticias-42374461> [consulta 15/02/2018].
- El Economista (2017): Grandes burbujas económicas de la historia, de los tulipanes al ¿bitcoin? Disponible en <http://www.eleconomista.es/economia-eAmexico/noticias/8802303/12/17/Grandes-burbujas-economicas-de-la-historia-de-los-tulipanes-al-bitcoin.html> [consulta 15/02/2018].
- TheHuffington Post (2017): Qué son y cómo funcionan las criptomonedas, Bitcoin y Ethereum. Disponible en http://www.huffingtonpost.es/2017/12/27/que-son-y-como-funcionan-las-criptomonedas-bitcoin-y-ethereum_a_23285616/ [consulta 15/02/2018].
- Molina, Javier e Igartua, María (2017): ¿Explotará la burbuja del Bitcoin? Cinco argumentos a favor y cinco en contra, El Confidencial. Disponible en https://www.elconfidencial.com/mercados/2017-11-11/bitcoin-burbuja-argumentos-a-favor-en-contra_1475939/ [consulta 22/02/2018].
- Igartua, María (2018): Roubini: “Bitcoin es la mayor burbuja en la historia de la humanidad y está estallando”, El Confidencial. Disponible en https://www.elconfidencial.com/mercados/2018-02-02/bitcoin-se-desploma-60-roubini-burbuja_1515795/ [consulta 22/02/2018].
- BBC Mundo (2018): Por qué el premio nobel de economía Joseph Stiglitz cree que se deberían prohibir los bitcoins. Disponible en <http://www.bbc.com/mundo/noticias-42196322> [consulta 23/02/2018].
- García Marco, Daniel (2018): 6 claves para entender el petro, la criptomoneda lanzada por el gobierno de Venezuela, BBC Mundo.

Disponible en <http://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-43136611> [consulta 26/02/2018].

- Criptotendencia (2018): Cotización Bitcoin Online. Disponible en <https://criptotendencia.com/cotizacion-bitcoin-online/> [consulta 02/03/2018].