

La eficiencia en los mercados financieros: una introducción a la cuestión

José Mateo Cortés y Teresa Corzo*

Recibido: 17 de marzo de 2009 - Aceptado: 27 de mayo de 2009

El artículo analiza los antecedentes y condicionantes actuales de la eficiencia de los mercados financieros. Se empieza por realizar una aproximación a la naturaleza y función de los mercados por parte de la doctrina económica, investigando los diversos conceptos de eficiencia. A continuación se realiza una exposición descriptiva de la eficiencia informativa empírica o hipótesis de los mercados eficientes; por último se pasa revista a la crítica, haciendo hincapié en la desarrollada desde el punto de vista de las finanzas del comportamiento o behavioral finance. También se expone el punto de vista de la llamada “nueva economía clásica” sobre la hipótesis de los mercados eficientes.

Palabras clave: *Mercados Financieros, Eficiencia Distributiva e Informativa, Racionalidad, Comportamiento de los Agentes, Paseo Aleatorio, Sobrerreacción, Autocorrelaciones negativas, Finanzas del Comportamiento.*

This paper examines the previous and current conditionings of the Efficient Markets Hypothesis (EMH). We review the markets essence and operations through the academic economic theories in the period 1750–2009, and explore the different concepts of efficiency and particularly a plain descriptive disclose of the empirical Informational Efficiency or Efficient Markets Hypothesis. The paper exposes the different criticisms to the EMH specially those referred to behavioural finance. It also explains the view points on the EMH from the New Classical Economists.

Keywords: *Financial Markets, Allocative Efficiency, Informational Efficiency, Rationality, Agents Behaviour, General Equilibrium Theory, Random walk Hypothesis, Efficiency Markets Hypothesis, Overreaction, Negative Correlations, Behavioural Finance.*

** José Mateo Cortés es profesor de Mercados Financieros en la Universidad Pontificia de Comillas (jmateocortes@hotmail.com). Teresa Corzo es profesora del área de Economía Financiera en la Universidad Pontificia de Comillas (mcorzo@upcomillas.es).*

82 “El sistema de precios realiza la importante tarea de agregar los componentes dispersos y frecuentemente incompletos y contradictorios de información que los individuos poseen de una forma parcial y aislada. Esta información se obtiene de los individuos vía mercado. Cuanto más importante es una información mayor es el beneficio que puede obtener el poseedor de la misma y más fuerte es el incentivo para negociar”. Von Hayek, F. (1945).

I. Introducción

Este trabajo analiza los antecedentes y condicionantes actuales de la eficiencia de los mercados financieros, dada la importancia que juegan en el acontecer económico al canalizar el intercambio de fondos entre las unidades que actúan en el proceso económico. El concepto de eficiencia puede desarrollarse desde diversos puntos de vista, como se pone de manifiesto en el epígrafe II, al analizar un detallado marco que gira alrededor de dos conceptos genéricos: la eficiencia distributiva y la informacional. En este artículo el punto de vista que nos ocupa es, principalmente, el informacional.

Para poner de manifiesto que la aproximación al concepto de eficiencia y los mecanismos del mercado no ha sido igual para las diversas escuelas del pensamiento económico, en el epígrafe siguiente realizamos una descripción de los esquemas teóricos que tratan de explicar su funcionamiento.

Numerosos teóricos del equilibrio general, detallados en el apartado I¹, se aplican en primer lugar a explicar el funcionamiento de los mercados financieros como análisis preliminar para un posterior estudio de los mercados económicos (competitivos) en general. En esta línea, Lengwiler, por ejemplo, indica que la teoría del equilibrio general, la macroeconomía y la teoría de los precios de los activos

1 Fisher, I. (1930); Arrow, K. (1964); Tobin, J. (1969); Malinvaud, E. (1985); Magill, M. y Quinzi, M. (2002).

son tres campos de la economía que han convergido cada vez más en los últimos años².

En siguiente lugar vamos a describir los distintos conceptos de eficiencia para poder centrarnos, en el apartado III, en la hipótesis de los mercados eficientes. Por último ofrecemos un resumen de las críticas a la hipótesis de los mercados eficientes que creemos necesaria para poder entender el estado actual de la cuestión.

II. Aproximación de la doctrina económica a la naturaleza de los mercados

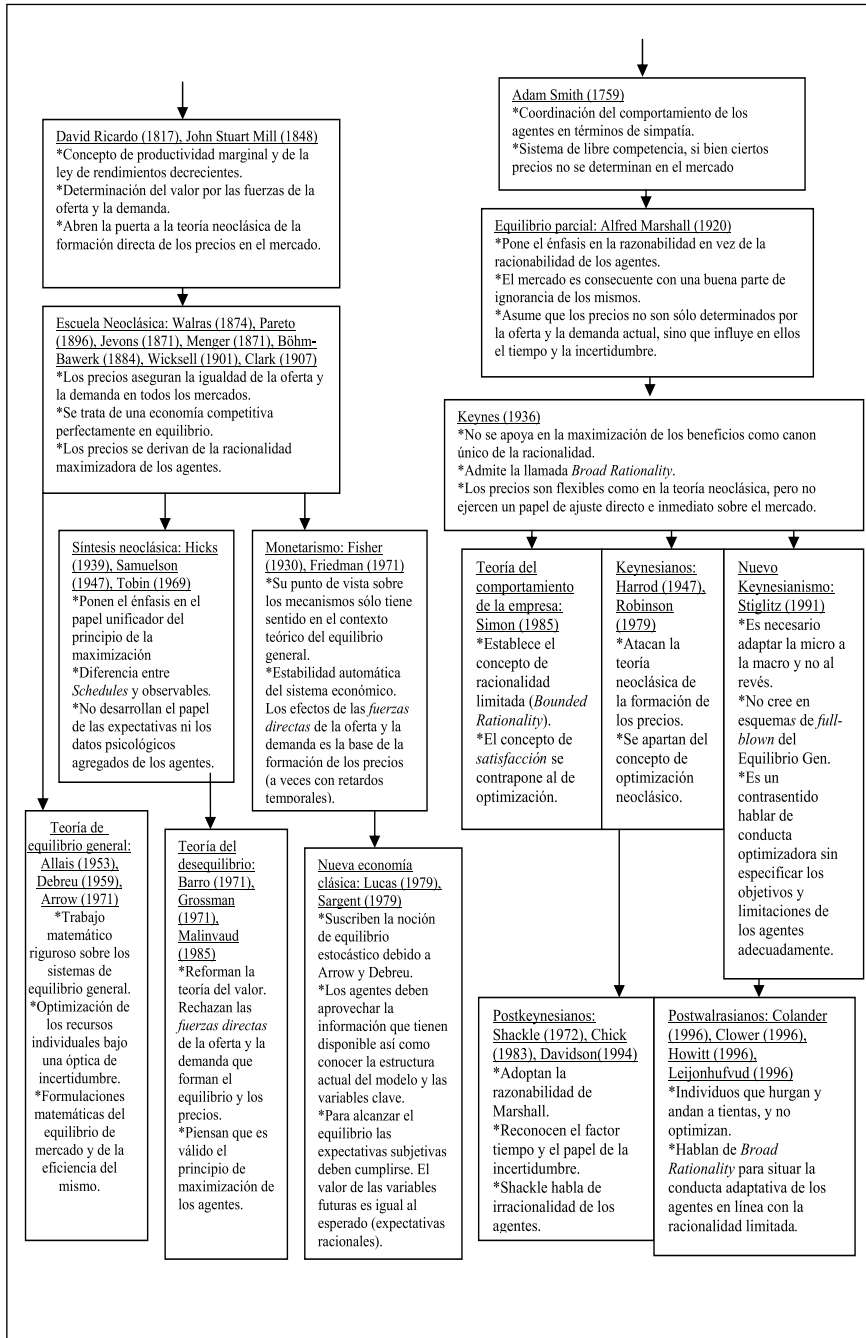
Por lo menos desde la época de Adam Smith, los economistas han considerado el mecanismo de mercado como un ingenioso instrumento para reconciliar la libertad de los individuos a negociar como les plazca con la necesidad fundamental que tienen, en su conjunto, de no comprar ni más ni menos que lo ofrecido en venta. Para que esto se cumpla, el mecanismo ha de recibir la información adecuada a través de los precios. Así, podemos afirmar que los planes de compra y venta de los agentes en un momento determinado dependen de los precios que rigen en el mercado, en comparación con las expectativas que dichos agentes tienen acerca del futuro³.

En la teoría de los precios de los activos financieros siguen latiendo los mismos esquemas y también, por qué no decirlo, la misma dicotomía que, al menos durante los dos últimos siglos y medio, se ha venido estableciendo en la ciencia económica sobre las estructuras y funciones de los mercados y precios, analizadas de forma sucesiva por las diversas escuelas del pensamiento económico. En el cuadro 1 exponemos de forma detallada esa dicotomía por lo que respecta a los precios, expectativas y comportamiento de los agentes en los mercados.

² Lengwiler, Y. (2006). Aquella parte de la teoría del equilibrio general que explica el precio de los activos financieros se denomina teoría del equilibrio de los activos financieros o economía financiera. La economía financiera se ocupa de la determinación de los precios que igualan la oferta y la demanda en los mercados financieros, así como de los efectos que tienen en la distribución de la riqueza y el riesgo entre los agentes económicos.

³ Clower, R. y Leijonhuvud, A. (1976).

84 Cuadro 1. Dicotomía de la doctrina económica con respecto a los mercados y a las expectativas y comportamiento de los agentes en ellos



De un lado está la teoría neoclásica marginalista, con sus tres escuelas: Inglaterra, Viena y Lausanne; sus seguidores; la llamada síntesis neoclásica; y las derivaciones actuales como el monetarismo y la nueva economía clásica. En ellas predomina como motivación de los agentes la optimización⁴.

De otro está la teoría clásica de Adam Smith, el keynesianismo, el neo-keynesianismo, el post-keynesianismo y el post-walrasianismo. Para ellos la conducta de los agentes se asienta no sólo en la pura optimización económica, sino en otros factores de tipo sociológico y psicológico (*broad rationality*) que le afectan y la modelan⁵.

Esta dicotomía sigue vigente en el mundo académico. Basta para ello traer a examen los postulados de la nueva economía clásica, para los cuales la teoría macroeconómica tradicional adolece de una falta de fundamentos microeconómicos sólidos. Las relaciones de comportamiento de los macromodelos, se dice, no derivan rigurosamente de la optimización de los agentes individuales, ni del vaciamiento de los mercados en los que los agentes optimizadores participan⁶.

En la postura opuesta a la nueva economía clásica podemos encontrar los principios del nuevo keynesianismo, para el cual es necesario

4 Hay que hacer notar el papel que juega Samuelson, P. (1963), como puente de unión entre los diversos tipos de exposición de los fundamentos económicos: esquematiza tres versiones de macroeconomía (dos pragmáticas) y una que denomina “teoría pura”. Dentro de las versiones pragmáticas está la que denomina microeconomía o teoría del equilibrio general y la keynesiana. Ambas, según Samuelson, son tan diferentes que no admiten elementos de comparación. La tercera, que se denomina teoría pura basada en el método constructivo, pone el énfasis en el individualismo como referente y motor de las decisiones y en el papel unificador de principios que deben ser unánimemente admitidos, como el de maximización, al igual que pueda serlo el principio de la gravitación en física.

5 En este aspecto se puede decir que para Keynes, igual que para la teoría neoclásica, los precios son flexibles, aunque en la teoría general los precios afectan a los individuos indirectamente, a través de factores convencionales.

6 Lucas, R. y Sargent, T.J. (1979).

86 adaptar la microeconomía a la macroeconomía, y no al revés; es decir, hay que construir una nueva microeconomía completa, capaz de tener en cuenta los desajustes de los mercados y la economía del mundo real⁷. Tanto para Stiglitz como para Clower, esta adaptación no debe suponer tanto el rechazo de los axiomas estandarizados de las conductas racionales como la especificación de los objetivos y limitaciones de los agentes de forma diferente a como están expresados en el paradigma walrasiano. En otras palabras, se puede decir que Stiglitz y la economía de los nuevos keynesianos cruzan la frontera del vasto territorio de las imperfecciones que los autores de la teoría del desequilibrio⁸ únicamente habían dividido⁹.

Esta dicotomía se explicita también en el campo de la economía financiera, aunque se examina y se contrasta desde una perspectiva más pragmática. Por tanto, en la construcción de un marco teórico para el estudio de los mercados financieros el mundo académico financiero debe hacer frente a una elección importante. Se necesita elegir una serie de supuestos acerca de los juicios, preferencias y decisiones de los agentes que actúan en los mercados financieros. Este debate de principios se centra en si dichas premisas deberían provenir de los esquemas neoclásicos o basarse en el comportamiento de los agentes.

Tradicionalmente la economía financiera ha adoptado el marco neoclásico de la microeconomía. En este marco los agentes actúan de acuerdo con el esquema de preferencias sobre las distribuciones esperadas de rentabilidad desarrollado por von Neumann-Morgenstern, y realizan los correspondientes juicios estadísticos usando las técnicas estadísticas bayesianas.

Los psicólogos que trabajan en las áreas de decisión de los mercados financieros sostienen que las personas no se comportan de acuerdo con las preferencias de von Neumann-Morgenstern, y que no forman

⁷ Stiglitz, J. (1991).

⁸ Barro, R. y Grossman, S. (1971).

⁹ Togati, T.D. (1998).

sus juicios siguiendo la teoría de Bayes. La contrapartida de los esquemas de la teoría del comportamiento a von Neumann-Morgenstern es la teoría de la prospectiva; por su parte, la contrapartida a Bayes es la heurística, o interpretación de los hechos, y el sesgo, o estudio de tendencias¹⁰.

III. Descripción de los conceptos de eficiencia

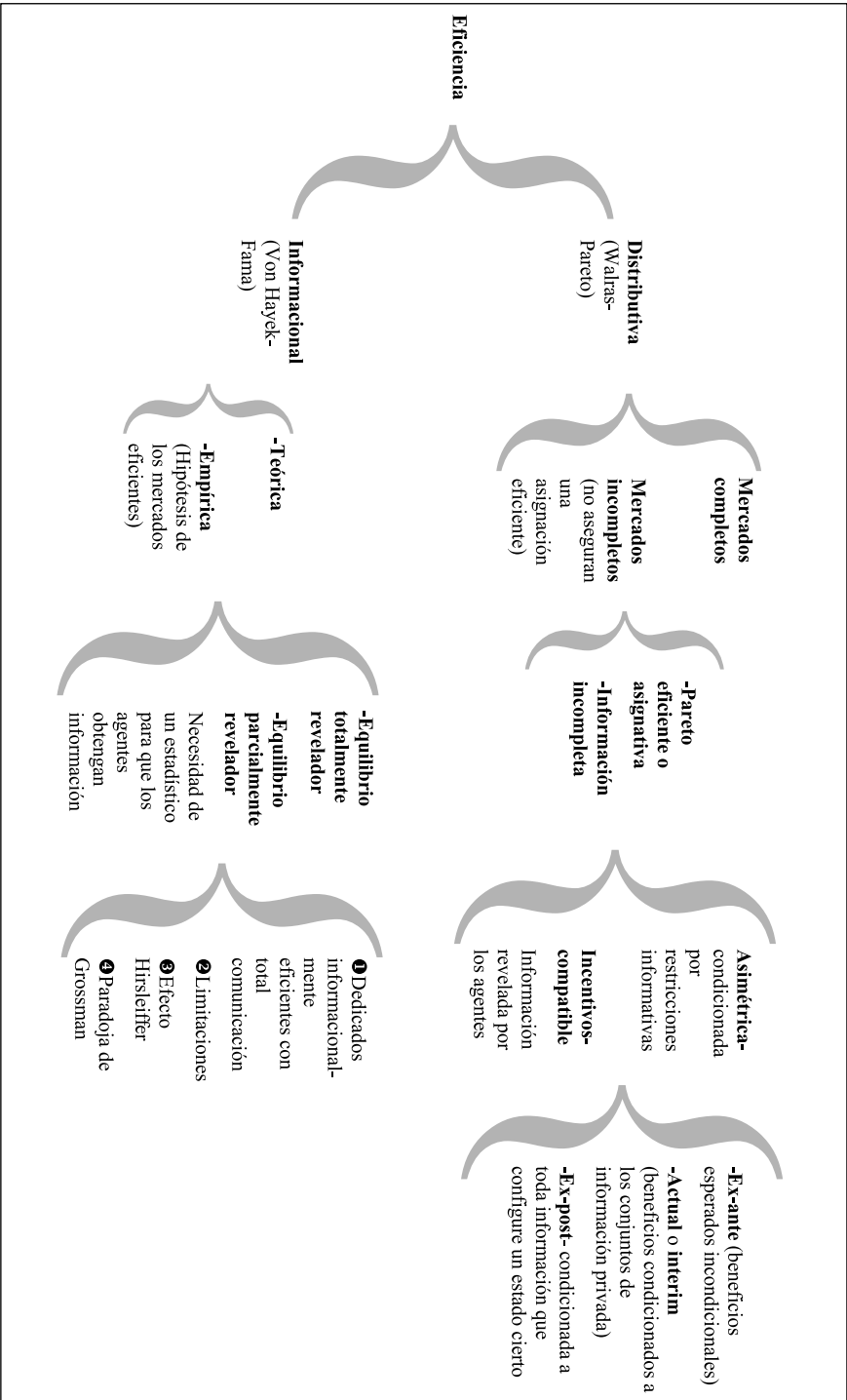
Genéricamente la eficiencia puede definirse como la habilidad para producir un efecto deseado, producto o fin con el mínimo esfuerzo, coste o pérdida. En economía financiera se suele relacionar la eficiencia con la economía o los mercados. Así, se dice que una economía es eficiente cuando alcanza el óptimo de Pareto, es decir, cuando ocurre que los recursos y productos están distribuidos de tal manera que ninguna otra asignación puede situar a cualquier agente en una posición mejor sin relegar a otro agente a una situación menos ventajosa.

En relación con los mercados, especialmente los financieros, la eficiencia se produce cuando los precios reflejan las mejores estimaciones de los valores intrínsecos de los activos, y por tanto no es posible obtener beneficios adicionales de esos activos haciendo uso de la información pública disponible.

En la economía financiera es necesario que los economistas distingan para su exposición entre dos formas de eficiencia: la eficiencia distributiva y la eficiencia informacional. La primera está relacionada con la distribución óptima de los recursos escasos entre los agentes en la economía. La segunda se refiere a toda la información que se revela en la formación de los precios. Ni que decir tiene que este aspecto es importante en una economía de mercado en la que la información está dispersa entre muchos individuos.

A continuación puede verse el cuadro 2 con el esquema de las clases de eficiencia.

¹⁰ Shefrin, H. (2008).



En los modelos dinámicos, los estados de la economía descubren el acontecer de los resultados que van a tener relevancia en el transcurso del tiempo. Los precios son un componente fundamental de dichos resultados, pero también forman parte de los esquemas que sirven para el conocimiento de un determinado estado dinámico. Los precios afectan al resultado de los intercambios pero también son un receptor de su información¹¹.

En la mayoría de los casos no hay suficientes valores negociados en los mercados para asegurar que se pueda alcanzar una asignación eficiente (mercados incompletos). También puede considerarse un problema añadido el hecho de que los agentes económicos actúen en un mundo económico con información asimétrica. En este caso, una determinada asignación no es posible si ese resultado depende de la información que los individuos retienen de forma privativa y no están dispuestos a revelar.

Por el contrario, una asignación se considera incentivo-compatible, o individualmente racional, si los individuos están dispuestos a revelar su información, es decir, sus esquemas informativos. En dicha situación se puede distinguir entre diversas formas de eficiencia asignativa: *ex-ante*, *actual-interim*, *ex-post*. La primera se refiere a los beneficios incondicionales esperados; la segunda se refiere a los beneficios o utilidades condicionadas a señales de información privadas; y la tercera está ligada a la utilidad esperada condicionada a toda información que constituye un estado cierto.

Si nos referimos específicamente a la eficiencia informacional nos encontramos con que, aunque los precios reflejen de forma plena la

11 Antes de establecer las distinciones, es conveniente precisar los términos *asignación* y *distribución*. La asignación en un modelo dinámico determina no sólo la distribución actual de las mercancías y su producción entre los diversos agentes, sino que especifica también su redistribución en cualquier otro momento futuro dependiendo del estado previsto de la economía.

90 información, ello no implica que todo el mundo pueda inferir dicha información de los precios. La revelación de la información a través de los precios es el foco de una gran parte de la literatura teórica de los mercados financieros. Desde este punto de vista, los precios pueden ser:

a. Informacionalmente (forma fuerte) eficientes en un sentido teórico o en un sentido empírico, como ocurre en la hipótesis de los mercados eficientes. Los precios son informacionalmente eficientes en modelos teóricos si revelan un estadístico suficiente para toda la información en la economía. En otras palabras, observar el precio conduce al mismo resultado que el que obtendríamos en un equilibrio con total comunicación. Se define un equilibrio con total comunicación como aquel en que la totalidad de la información es compartida por todos los participantes del mercado¹².

b. Totalmente reveladores o parcialmente reveladores. Un precio es totalmente revelador si los agentes pueden inferir la totalidad de la información privada y pública del precio. Por el contrario los precios serán parcialmente reveladores si los agentes pueden inferir sólo parcialmente la información que está dispersa en la economía.

En contraste con la definición de eficiencia informacional teórica, la eficiencia informacional empírica ó hipótesis de los mercados eficientes, que analizaremos en el epígrafe siguiente, supone que los precios reflejan la mejor evaluación racional de sus valores fundamentales.

Existen excepciones a los efectos positivos de la eficiencia informativa. Así, el efecto Hirsleiffer y la paradoja Grossman-Stiglitz indican que en los mercados informacionalmente perfectos hay escasas razones para negociar, ya que el beneficio de reunir información es nulo y los agentes no tienen incentivos suficientes para llevar a cabo sus transacciones¹³.

¹² Radner, R. (1979).

¹³ Hirsleiffer, J. (1971); Grossman, S. y Stiglitz, J. (1980).

IV. La eficiencia informativa empírica o hipótesis de los mercados eficientes

91

Una vez revisados los distintos conceptos de eficiencia pasamos a hablar de su aplicación a los mercados, tema central de este artículo.

La eficiencia informativa empírica o hipótesis de los mercados eficientes es, con mucho, el aspecto más divulgado de la eficiencia de los mercados.

En principio podemos hacer una afirmación puntual aún a riesgo de olvidar ciertos matices: la hipótesis de los mercados eficientes viene a ser una derivación del concepto elaborado en la teoría económica sobre la eficiencia económica (distributiva e informacional), aplicado a los mercados de los activos financieros, tal y como hemos introducido en los epígrafes anteriores.

También podemos apoyar esta información desde un punto de vista teórico. Según Lengwiler, el modelo actual de economía financiera, en el que se inserta la hipótesis de los mercados eficientes, explica la demanda y la oferta de los activos financieros como un problema de maximización de utilidad cuyo último objetivo es alcanzar un óptimo de satisfacción¹⁴.

Se trata de un modelo de equilibrio general que se simplifica y especializa en la forma que los economistas financieros han encontrado útil, es decir, combinando el modelo de equilibrio general de Arrow, Debreu y Radner con la teoría de la utilidad esperada de von Neumann-Morgenstern¹⁵. El primer teorema del bienestar¹⁶ de la teoría del equilibrio general permite transformar la versión general

¹⁴ Lengwiler, Y. (2006).

¹⁵ Arrow, K.J. (1954); Debreu, G. (1959); Radner, R. (1979); Neumann, J. von y Morgenstern, O. (1944).

¹⁶ Pareto, V. (1909).

92 del modelo en una economía mucho más simple con la figura del agente representativo.

Siguiendo a Fama, podemos afirmar que el papel primario de los mercados de capitales es la asignación de los recursos de capital de la economía¹⁷. En términos generales, el ideal es un mercado en el cual los precios sean señales correctas para la asignación de recursos: esto es, un mercado en el cual las empresas puedan tomar decisiones de producción-inversión y los inversores puedan escoger entre los valores que representan la propiedad de las actividades de las empresas, bajo la asunción de que los precios de los valores reflejan totalmente en todo tiempo toda la información disponible. Ese mercado en el cual los precios siempre reflejan totalmente toda la información disponible se llama eficiente.

Esto lleva aparejada una contradictoria e intuitiva secuencia: cuanto más eficiente es el mercado, más aleatoria es la secuencia de cambios de precios generada por dicho mercado y, en consecuencia, el mercado más eficiente de todos es aquel en el que los cambios de precios son completamente impredecibles y aleatorios¹⁸.

Al lado de la hipótesis de los mercados eficientes aparece la hipótesis del paseo aleatorio, cuya terminología se aplica en muchas ocasiones de forma indistinta. En definitiva, se trata de una técnica estadística que se utiliza para tratar de explicar y confirmar la forma en que los precios se configuran en los mercados eficientes y, por supuesto, para probar que la existencia de dicha hipótesis de los mer-

17 Fama, E.F. (1970).

18 En los primeros análisis del modelo de los mercados eficientes, la afirmación de que el precio actual de un valor “refleja totalmente” la información disponible suponía la implicación de que los sucesivos cambios de precios (o más corrientemente, que las sucesivas rentabilidades de un período) eran independientes. Además, también se asumía que los cambios sucesivos (o rentabilidades) estaban distribuidas de forma idéntica.

cados eficientes es plenamente demostrable. Ligada de forma estrecha a la teoría de la probabilidad, esta hipótesis tiene precedentes ilustres en los escritos de Bachelier y Einstein, entre otros¹⁹. Más recientemente y dentro de la diversidad de ideas expuestas por los economistas modernos, la primera aplicación seria de la hipótesis del paseo aleatorio de los mercados financieros puede encontrarse en los trabajos de Samuelson. Este autor viene a demostrar que la independencia en los cambios de los sucesivos precios de los activos es coherente con la hipótesis de los mercados eficientes. También hay que citar el trabajo de Kendall como referencia, porque ya sugiere que el movimiento de las acciones en el mercado es aleatorio²⁰.

Fama argumenta que es mejor analizar la hipótesis del paseo aleatorio como un caso especial del modelo de las rentabilidades esperadas o *fair game* de los mercados eficientes, en el sentido de que conforman un esquema más detallado sobre el entorno económico²¹. Se considera que se da un modelo *fair game* cuando existen las siguientes presunciones: a) que las condiciones de equilibrio de mercado pueden establecerse en términos de rendimientos esperados; b) que la información del momento es totalmente procesada por el mercado en la formación de los rendimientos esperados y, por consiguiente, de los correspondientes precios, y c) que se asume que dicha rentabilidad esperada es estacionaria a través del tiempo.

Existen tres posibles niveles de eficiencia en los mercados: débil, si los cambios en los precios de los activos, son independientes de los cambios anteriores²²; semi-fuerte, si los precios reflejan de forma completa la información pública disponible. Por último, la forma fuerte implica que los precios de los activos recogen toda la informa-

19 Bachelier, L. (1900); Einstein, A. (1920).

20 Samuelson, P. (1965) y Kendall, M. (1953).

21 Fama, E.F. (1970).

22 Roberts, H. (1967).

94 ción sobre ellos, sea pública o no. Mientras que la forma débil es comúnmente aceptada, y la semi-fuerte cada vez lo es más, existen pocos defensores de la existencia de la forma fuerte de la eficiencia de los mercados.

De todos modos, se han detectado una serie de anomalías que parecen desmentir la hipótesis de los mercados eficientes en su forma semi-fuerte. Entre ellas podemos citar, a modo de ejemplo, las siguientes: el “efecto enero”, que sostiene que los rendimientos en ese mes son superiores a los obtenidos en cada uno de los otros meses; el “efecto fin de semana”, que afirma que los precios tienden a caer los lunes y a experimentar alzas los viernes; el “efecto ganador-perdedor”, que indica que las acciones que están obteniendo mejores rendimientos suelen ser las que peores rentabilidades medias obtendrán en el medio plazo; y el “efecto tamaño”, según el cual las compañías con menor capitalización obtienen en su conjunto mejores resultados que las de mayor capitalización.

V. Críticas a la hipótesis de los mercados eficientes

La importancia y significación de la hipótesis de los mercados eficientes para el desarrollo de la economía financiera (que tiene como autores pioneros, según hemos comentado en los epígrafes anteriores, a Bachelier sobre la teoría del azar y la especulación; a Samuelson sobre la aleatoriedad de los precios bursátiles; y a Fama sobre la citada hipótesis de los mercados eficientes), ha suscitado un amplio debate académico a su alrededor, que es preciso analizar para obtener una visión de sus logros y carencias lo más cercana posible.

En la crítica seguimos tres líneas de exposición, como puede apreciarse en el cuadro 3 que figura en la página siguiente. En la primera línea se realiza la crítica dentro del esquema argumental de la hipótesis: los precios no recogen una evaluación racional y en los modelos estadísticos se comprueban auto-correlaciones negativas.

LA EFICIENCIA EN LOS MERCADOS FINANCIEROS: UNA INTRODUCCIÓN A LA CUESTIÓN

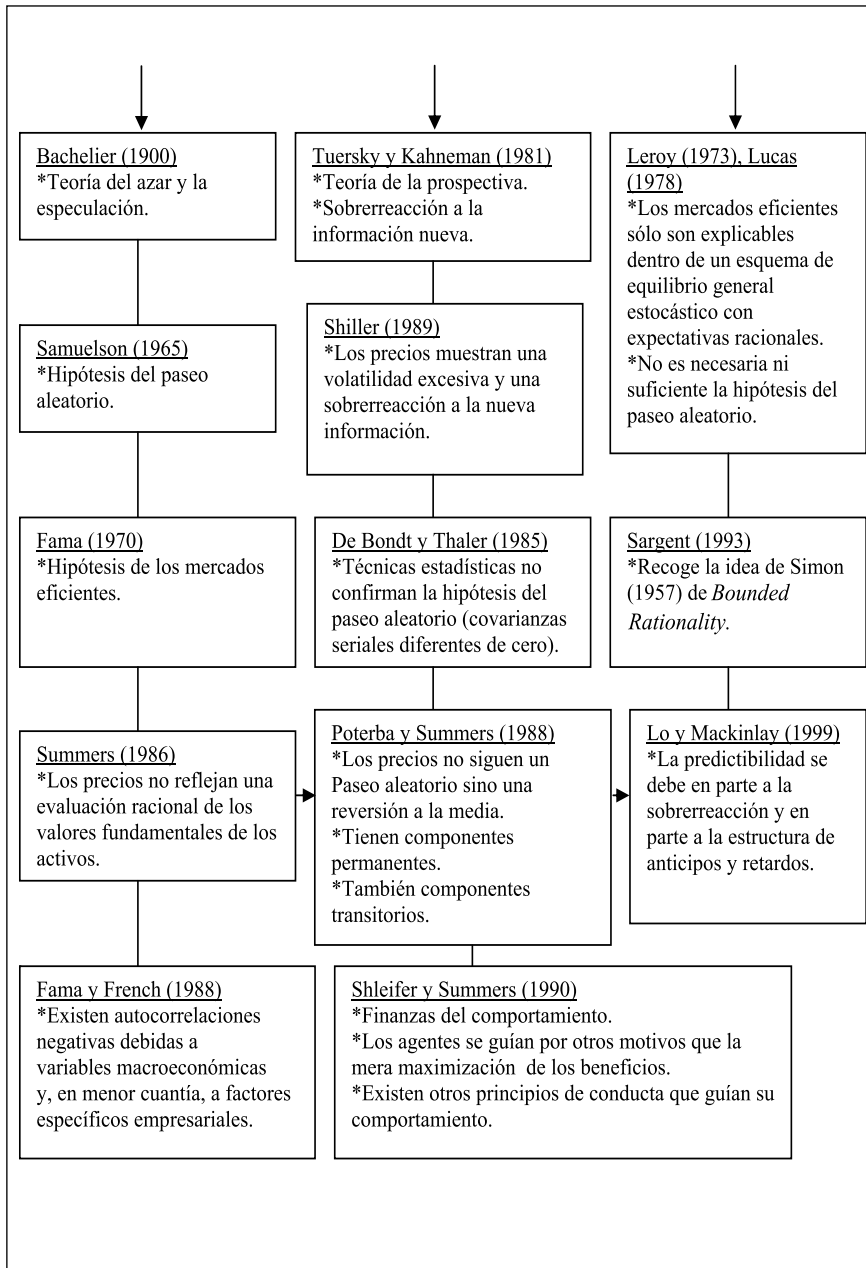
Para Summers el mensaje central de la mayoría de la literatura sobre la eficiencia del mercado es la enorme dificultad de obtener beneficios adicionales haciendo uso sólo de la información pública disponible. Según él, este aspecto central no está en discusión mientras que sí lo está un segundo aspecto importante que transmite la hipótesis de eficiencia: la afirmación de que los precios reflejan una evaluación racional de los valores fundamentales de los activos²³.

95

La especificación de Summers para el cálculo de los precios de los activos difiere de una proyección racional de expectativas del valor actual de los flujos de caja y se apoya en un factor multiplicativo de los flujos de tipo logarítmico. En el fondo viene a reconocer la noción de Keynes de que los mercados algunas veces son dirigidos por “espíritus animales” no relacionados con las puras realidades económicas.

23 Summers, L. (1986). Para otros autores, el concepto de mercado eficiente debe asimilarse al de mercado perfecto, Suárez, A. (1998).

96 Cuadro 3. Desarrollo de las teorías del funcionamiento de la eficiencia en los mercados financieros



Fuente: Elaboración propia.

El aspecto más crítico en esta línea es el que plantean Poterba y Summers²⁴, quienes cuestionan la creencia de que los precios de los activos sigan un paseo aleatorio. Usando datos de 18 países para períodos cortos, encuentran un esquema común en las autocorrelaciones de los valores. En horizontes inferiores a un año las rentabilidades muestran una autocorrelación positiva. Ello implica que las rentabilidades anuales varían más de 12 veces las rentabilidades mensuales de los valores. Sobre horizontes más largos, sin embargo, las rentabilidades muestran autocorrelaciones negativas. Las rentabilidades sobre un período de ocho años varían aproximadamente 2,8 veces las rentabilidades anuales. Esto contrasta con la hipótesis del paseo aleatorio, que implica que las rentabilidades de ocho años deberían tener una variación de ocho veces las rentabilidades anuales.

La presencia de autocorrelaciones negativas puede indicar diferencias con los valores fundamentales o también variaciones temporales en los factores de riesgo. Para Poterba y Summers, los precios de los activos tienen dos componentes: uno permanente y otro transitorio. La suma de ambos forma el algoritmo que explica el precio del mercado. El componente permanente evoluciona como un paseo aleatorio y el transitorio sigue un proceso estacionario.

Fama y French puntualizan los trabajos de Summers y de Poterba y Summers indicando que la cuestión importante es determinar si la autocorrelación negativa en las rentabilidades a largo plazo se debe a factores comunes o específicos de determinados valores. La evidencia estadística encontrada por estos autores indica que la autocorrelación negativa de las rentabilidades se debe, en su mayor parte, a un fenómeno macroeconómico.

En la segunda línea de exposición, la crítica se centra en la evidencia experimental de carácter conductista de la teoría de prospectiva

24 Poterba, J. y Summers, L. (1988).

98 de Tversky y Kahneman. Estos autores afirman que los sujetos sobre-reaccionan a la información nueva haciendo juicios de probabilidad no demasiados ortodoxos²⁵. Debemos considerar aquí también el punto de vista de Robert Shiller acerca de que los mercados financieros muestran una volatilidad excesiva y frecuentemente sobre-reaccionan a la información nueva²⁶.

En un estudio que consideramos seminal al respecto, Bondt y Thaler recogen también la tesis de la sobre-reacción. Usando técnicas estadísticas llegan a resultados que no confirman la hipótesis del paseo aleatorio como modelo explicativo de las rentabilidades de los mercados (ya que presenta covarianzas seriales negativas en el medio plazo, por tanto diferentes de cero, como presupone el paseo aleatorio)²⁷.

Para estos autores la investigación en psicología experimental sugiere que, en contra de la regla de Bayes, la mayoría de la gente sobre-reacciona a los sucesos importantes e inesperados. El problema surge cuando se quiere determinar qué norma de conducta sigue el mercado. Se relaciona con el principio de representatividad la tendencia que experimentan las personas a juzgar ciertos hechos o acontecimientos como representativos, ignorando sus leyes de probabilidad²⁸.

Una consecuencia de la sobre-reacción es la estrategia de una cartera contraria, definida en la compra de valores que se han comportado mal en el pasado y en la venta de aquellos que se han comportado bien. Lo y Mackinlay cuestionan que esta reversión (es decir, la rentabilidad de una estrategia de inversión contraria) implique nece-

²⁵ Tversky, A. y Kahneman, D. (1981).

²⁶ Shiller, R. (1989).

²⁷ Bondt, W.F.M. de y Thaler, R. (1985).

²⁸ Un ejemplo de la *representatividad* es que la gente trata de ver esquemas de comportamiento en lo que realmente son secuencias aleatorias.

LA EFICIENCIA EN LOS MERCADOS FINANCIEROS: UNA INTRODUCCIÓN A LA CUESTIÓN

sariamente una sobrerreacción del mercado²⁹. De hecho, indican que una estrategia contraria se debe en un cincuenta por ciento a la sobrerreacción, y en otro porcentaje similar a los efectos cruzados de signo positivo que tienen una estructura pronunciada de anticipos y retardos en el tiempo.

99

En esta línea, la crítica a la hipótesis de los mercados eficientes se hace más congruente si tenemos en cuenta la perspectiva de las finanzas del comportamiento, que sigue las líneas diseñadas por Tversky y Kahneman de la teoría de la prospectiva, y por Sargent de la *bounded rationality*, donde las conductas no del todo racionales de los agentes determinan su influencia en la formación de los precios de los activos financieros en los mercados³⁰.

Una de los propósitos más importantes de las finanzas del comportamiento es mostrar que, en una economía en la que actúan agentes racionales e irracionales, la irracionalidad puede tener un impacto sustancial y duradero sobre los precios. Esto se debe a que el arbitraje no se produce en los mercados de la forma descrita por la eficiencia de los mercados, y no neutraliza, como era de esperar, los movimientos de los inversores que se comportan de una forma no racional.

En la tercera línea de la exposición situamos la aproximación que se hace desde el punto de vista de las expectativas racionales. Así Leroy, Lucas y otros autores han mostrado desde diversos puntos de vista que la hipótesis del paseo aleatorio no es una condición necesaria ni siquiera suficiente en la determinación racional de los precios de los activos³¹. En otras palabras, precios no predecibles no implican un mercado financiero con un perfecto funcionamiento de inversores

²⁹ Lo, A.W. y Mackinlay, C. (1999).

³⁰ Tversky, A. y Kahneman, D. (1981); Sargent, T.J. (1993).

³¹ Leroy, S.F. (1973). Lucas, R. (1978).

100 racionales; y precios predecibles no tienen por qué implicar lo contrario (inversores irracionales actuando en mercados imperfectos).

El análisis que Lucas hace bajo el supuesto de Fama de que los precios reflejan toda la información disponible es una hipótesis que Muth llama “expectativas racionales”³². Esta hipótesis, como la de la maximización de la utilidad, no es representativa del comportamiento ni descubre la manera en que los agentes perciben el entorno económico. Probablemente sea más bien una propiedad que sea poseída por el resultado y las consecuencias de un proceso de adaptación y aprendizaje. Lucas estaría más conforme con la hipótesis si ese proceso fuera acompañado por alguna forma de teoría estabilizadora que describiera las fuerzas que mueven el equilibrio.

Es importante hacer notar que muchos de los modelos de valoración de activos que usan el esquema del equilibrio de las expectativas racionales asumen no sólo una racionalidad individual sino también una información económica con buenos fundamentos. Sargent se adhiere a la tesis de Simon al sostener que, aunque los individuos se comportan racionalmente, su capacidad para obtener información y procesarla es limitada. Ese es uno de los puntos teóricos de partida de las llamadas finanzas del comportamiento.

VI. Conclusiones

El propósito del trabajo era analizar los antecedentes y condicionantes actuales de la eficiencia de los mercados financieros. Para ello se ha hecho un recorrido histórico y académico sobre las bases que pueden sustentar y matizar esta teoría. Se ha visto que en muchos aspectos existen puntos de vista encontrados acerca de cómo abordar el problema.

Uno de los aspectos más actuales de esta eficiencia es la hipótesis de los mercados eficientes expuesta por Fama, de amplia resonancia

³² Muth, J.R. (1961).

académica y práctica. Según Summers, esa hipótesis mantiene dos postulados muy claros: la enorme dificultad para obtener beneficios adicionales en los mercados financieros haciendo uso de la información pública disponible, y la afirmación de que los precios reflejan en todo momento una evaluación racional de sus valores fundamentales.

En este trabajo hemos querido exponer las controversias que suscitan estos postulados teóricos. Una parte de la doctrina económica apoya los fundamentos en los que se basa la hipótesis de Fama, fruto de los esquemas económicos que predominaron en el segundo tercio del siglo XX (1937-1974) bajo el nombre de síntesis neoclásica o keynesianismo americano³³. Actualmente la impulsan autores tan representativos como Samuelson, que la avala incluso aunque se cumplan los postulados de las finanzas del comportamiento, y Bernstein, que expone una reveladora visión panorámica del tema³⁴.

Otra parte significativa del mundo académico sostiene puntos de vista muy alejados de esta hipótesis, de su estructura y función, y de la conducta de los agentes en los mercados. Ni siquiera la homogeneidad de los contratos que se negocian, ni la importancia que representa la información en ellos, son suficientes para que muchos autores consideren que los mercados actúan de forma coordinada y eficiente dentro de la economía. Tampoco admiten que exista una posición uniforme relativa a las aproximaciones de los planos y esquemas macro y microeconómicos que enmarcan el sistema financiero.

Hoy día también sabemos que existe un conjunto de trabajos empíricos que indican la forma en que los agentes forman las expectativas³⁵, y toman las decisiones³⁶. Los economistas pensaron en su

33 Hicks, J. (1974).

34 Bernstein, P. (2007).

35 Young, W.; Leeson, R. y Darity, W. (2004).

36 Thaler, R. (1992), (2005).

102 momento que la conducta o era racional o de otra manera era imposible de formalizar. Ahora sabemos que muchos modelos de racionalidad limitada³⁷ o de racionalidad amplia³⁸ son, a la vez, factibles y validos para prever y reflejar la atrayente realidad de los mercados financieros.

Bibliografía

Arrow, Kenneth J. (1964), "The Role of Securities in the Optimal Allocation of Risk Bearing", *Review of Economic Studies*, vol. 31, nº 2, pp. 91-96.

Arrow, Kenneth J. y Debreu, Gerard (1954), "Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy", *Econometrica*, vol. 22, nº 3, pp. 265-290.

Bachelier, Louis (1900), "Theory of Speculation", reimpresa en Cootner, Paul (ed.) (1964), *The Random Character of Stock Market Prices*, MIT Press, Cambridge.

Barro, Robert y Grossman, V (1971), "A General Disequilibrium Model of Income and Employment", *American Economic Review*, vol. 61, pp. 82-93.

Bernstein, Peter (2007), *Capital Ideas Evolving*, John Wiley and Sons, Nueva York.

Bondt, Werner F.M. de y Thaler, Richard (1985), "Does the Stock Market Overreact?", *The Journal of Finance*, vol. 40, nº 3, pp. 793-805.

Clower, Robert y Howitt, Peter (1996), "Taking Markets Seriously: Groundwork for a Walrasian Macroeconomics", en Colander,

37 Simon, H. (1985); Sargent, T.J. (1993).

38 Colander, R. y Howitt, P. (1996).

LA EFICIENCIA EN LOS MERCADOS FINANCIEROS: UNA INTRODUCCIÓN A LA CUESTIÓN

David (ed.), *Beyond Microfoundations: Post Walrasian Macroeconomics*, Cambridge University Press, Cambridge, cap. 2, pp. 21-37.

Clower, Robert y Leijonhufvud, Alex (1976), *La Nueva Teoría Monetaria*, Editorial Saltés, Madrid.

Colander, David (1996), "The Macroeconomics of Micro", en Colander, David (ed.), *Beyond Microfoundations: Post Walrasian Macroeconomics*, Cambridge University Press, Cambridge.

Debreu, Gerard (1959), *Theory of Value*, John Wiley and Sons, Nueva York.

Einstein, Albert (1920), *Relativity, The Special and the General Theory, A Popular Exposition*, Methuen, Londres.

Fama, Eugene F. (1970), "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", *The Journal of Finance*, vol. 25, nº 2, pp. 383-413.

Fama, Eugene F. y French, Kenneth (1988), "Permanent and Temporary Components of Stock Prices", *Journal of Political Economy*, vol. 96, nº 2, pp. 246-273.

Fisher, Irvin (1930), *The Theory of Interest*, The Macmillan Co., Nueva York.

Foster, Edward Morgan (1974), *Common Stock Investment*, Lexington Books, Londres.

Grossman, Sanford y Stiglitz, Joseph (1980), "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets", *American Economic Review*, vol. 70, nº 3, pp. 393-408.

Hayek, Friedrich (1945), "The Use of Knowledge in Society", *American Economic Review*, vol. 35, nº 4, pp. 519-530.

Hicks, John (1974), *The Crisis in Keynesian Economics*, Basil Blackwell, Oxford.

104 Hicks, John (1976), *Capital y tiempo*, Fondo de Cultura Económica, México.

Hirsleiffer, Jack (1971), "The Private and Social Value of Information and the Reward to Incentivity Activity", *American Economic Review*, vol. 61, nº 4, pp. 561-574.

Kendall, Maurice (1953), "The Analysis of Economic Time Series, Part I: Prices", *Journal of the Royal Statistical Society*, vol. 96, pp. 11-25.

Keynes, John Maynard (1981), *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, Fondo de Cultura Económica, México.

Lengweiler, Yvan (2006), *Microfoundations of Financial Economics. An Introduction to General Equilibrium Asset Pricing*, Princeton University Press, Princeton.

LeRoy, Stephen F. (1973), "Risk Aversion and the Martingale Property of Stock Returns", *International Economic Review*, vol. 14, nº 2, pp. 436-446.

Lo, Andrew W. y Mackinlay, Craig (1999), *A Non-Random Walk Down Wall Street*, Princeton University Press, Princeton.

Lucas, Robert (1978), "Asset Prices in an Exchange Economy", *Econometrica*, vol. 46, pp. 1429-1446.

Lucas, Robert (1987), *Models of Business Cycles*, Basil Blackwell, Nueva York.

Lucas, Robert y Sargent, Thomas J. (1979), "After Keynesian Macroeconomics", *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, vol. 3, nº 2, pp. 2-17.

Magill, Michael y Quinzii, Martine (2002), *Theory of Incomplete Markets*, M.I.T. Press, Cambridge.

Malinvaud, Edmond (1985), *The Theory of Unemployment Reconsidered*, Blackwell, Oxford.

Muth, John R. (1961), "Rational Expectations and the Theory of Price Movements", *Econometrica*, vol. 29, nº 2, pp. 315-335.

Neumann, John von y Morgenstern, Oskar (1944), *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton University Press, Princeton.

Pareto, Vilfredo [1900-(1896)], *Manuel d' Économie Politique*, Librairie Droz, Ginebra.

Poterba, James y Summers, Lawrence (1988), "Mean Reversion in Stock Returns: Evidence and Implications", *Journal of Financial Economics*, vol. 22, pp. 27-59.

Radner, Roy (1979), "Rational Expectations Equilibrium, Generic Existence and the Information Revealed by Prices", *Econometrica*, vol. 47, nº 3, pp. 655-678.

Robert, Harry (1967), "Statistical versus Clinical Prediction of the Stock Market", University of Chicago.

Samuelson, Paul (1963), "Modern Economics Realities and Individualism", *The Texas Quarterly*, vol. 8, nº 2, pp. 128-139.

Samuelson, Paul (1965), "Proof that Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly", *Industrial Management Review*, vol. 6, nº 2, pp. 41-49.

Samuelson, Paul (2004), "The Backward Art of Investing Money", *The Journal of Portfolio Management*, pp. 30-33.

Sargent, Thomas J. (1993), *Bounded Rationality in Macroeconomics*, Oxford University Press, Oxford.

Shefrin, Hersh (2008), *Behavioral Approach to Asset Pricing*, Academic Press of Elsevier, Londres.

Shiller, Robert J. (1989), *Market Volatility*, MIT Press, Cambridge.

Simon, Herbert A. (1985), *Models of Bounded Rationality*, MIT Press, Cambridge.

106 Stiglitz, Joseph (1991), “Alternative Approaches to Macroeconomics: Methodological Issues and the New Keynesian Economics”, *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 3580.

Suarez, Andrés (1998), *Decisiones Óptimas de Inversión y Financiación en la Empresa*, Ediciones Pirámide, Madrid.

Summers, Lawrence (1986), “Does the Stock Market Rationally Reflect Fundamental Values?”, *The Journal of Finance*, vol. 41, nº 3, pp. 591-603.

Thaler, Richard (ed.) (1992), *Advances in Behavioral Finance*, Russell Sage Foundation, Nueva York.

Thaler, Richard (ed.) (2005), *Advances in Behavioral Finance II*, Russell Sage Foundation, Nueva York.

Tobin, James (1969), “A General Equilibrium Approach to Monetary Theory”, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 1, nº 1, pp. 15-29.

Togati, Teodoro Darío (1998), *Keynes and the Neoclassical Syntesis. Einsteinian versus Newtonian Macroeconomics*, Routledge, Londres.

Tversky, Amos y Kahneman, Daniel (1981), “The Framing of Decisions and the Psychology of Choice”, *Science*, vol. 211, nº 4481, pp. 453-458.

Young, Warren; Leeson, Robert y Darity, William (2004), *Economics, Economists, and Expectations*, Routledge, Londres.