



EL EFECTO DEL *EFFICIENT MARKET THEORY* SOBRE LAS
DECISIONES DE LOS ASESORES FINANCIEROS ¿POR QUÉ
CREEMOS QUE SOMOS MEJORES INVERSIONISTAS DE LO QUE
DE VERDAD SOMOS?

**Trabajo de Suficiencia Profesional presentado para optar al Título Profesional
de Licenciado en Economía**

Presentado por

Hans Leopoldo Tello Zamudio

Lima, Enero 2021

Resumen Ejecutivo

Las implicancias del *Efficient Market Theory* (EMT) son claras respecto a la incapacidad de los agentes financieros de generar retornos por encima de la media de mercado, de manera constante y asumiendo un mismo nivel de riesgo. Sin embargo, a pesar de la evidencia teórica, existen asesores financieros que creen ser capaces de superar al mercado. Luego de una revisión exhaustiva de la literatura sobre el EMT, el presente trabajo detalla cómo las anomalías de mercado y los sesgos conductuales en el proceso de toma de decisiones explican en mayor medida esta creencia. Sin embargo, en la práctica, la presente investigación detalla cómo no existe evidencia que sustente la capacidad de los agentes financieros de superar al mercado.

“I have personally tried to invest money, my client’s money and my own, in every single anomaly and predictive device that academics have dreamed up [...] And I have yet to make a nickel on any of these supposed market inefficiencies.”

Roll and Shiller (1992)

Tabla de Contenido

1. Introducción	5
2. Revisión de Literatura	7
Efficient Market Theory	7
Finanzas Conductuales	8
3. Evidencia Empírica	10
Anomalías	10
Finanzas Conductuales	13
4. Conclusiones	15
5. Bibliografía	17

1. Introducción

En los mercados bursátiles alrededor del mundo, agentes financieros tales como Gerentes de Portafolio, Administradores de Activos y Asesores Financieros se dedican a elaborar estrategias de inversión con el objetivo de obtener retornos positivos por encima del promedio del mercado. No obstante, la mayoría de estos agentes financieros no son capaces de vencer al mercado.

Prueba de ello, es un reporte del Financial Times donde el 67% de los fondos mutuos en Estados Unidos no fue capaz de superar los *benchmark* de mercado considerando el resultado después de gastos y comisiones (Mackenzie, 2020). Frente a ello, cabe cuestionar a los agentes financieros y su capacidad de superar al mercado bursátil.

En este contexto, el concepto de eficiencia de mercado se torna indispensable para obtener una respuesta al cuestionamiento planteado. La literatura económica sobre la eficiencia de los mercados financieros alcanza su apogeo en los años 70' s con el *paper* de Eugene Fama (1970). En esta investigación, Fama define el rol de los mercados bursátiles como asignadores eficientes del capital a través de los precios, los cuales reflejan completamente la información disponible (Fama, 1970).

Además, es importante considerar que la eficiencia de los mercados (en adelante, Efficient Market Theory, o EMT) se fundamenta sobre los siguientes supuestos (Yalçın, 2010, 27):

1. Un gran número de inversionistas racionales participando activamente en los mercados
2. Presencia de inversionistas irracionales, cuyas posiciones se cancelan entre ellas o los arbitrajistas racionales cancelan esas posiciones sin impactar los precios en los mercados
3. Acceso inmediato y sin costo a la información del mercado. Los inversionistas reaccionan rápidamente frente a nuevas noticias, lo cual genera un ajuste acorde en los precios

Asimismo, dado que la información posee un rol fundamental en el EMT, Fama (1970) define grados de eficiencia del mercado en función de la información disponible para los agentes financieros: eficiencia débil, eficiencia semifuerte y eficiencia fuerte (Fama, 1970).

En la eficiencia débil, los agentes financieros cuentan con la información de mercado de las acciones; mientras que en la eficiencia semifuerte, los agentes financieros cuentan tanto con información de mercado como con información pública de las acciones. Finalmente, en la eficiencia fuerte, los agentes financieros cuentan con información tanto pública como privada de las acciones en el mercado bursátil (Naseer & Tariq, 2014).

A partir de lo expresado anteriormente, el presente estudio plantea ir más allá de la teoría económica y se plantea como pregunta de investigación: ¿cuál es el impacto del EMT sobre las decisiones de los asesores financieros? ¿Por qué creemos que somos mejores inversionistas de lo que de verdad somos?

Preliminarmente, para responder este cuestionamiento debemos entender a los asesores financieros y la reacción de los mismos frente al EMT. Los asesores financieros en los 70's recibieron con escepticismo esta teoría ya que, en la práctica de sus funciones, estos agentes eran conscientes de la presencia de anomalías que acontecían en los mercados bursátiles. Entre las principales anomalías señaladas por investigadores económicos se encuentran: (i) el efecto calendario, en el cual se observan rendimientos atípicos en determinados períodos de tiempo (ej.: Diciembre, Enero); (ii) la sobre reacción a las noticias, reflejada en los precios de las acciones; (iii) el efecto de predictibilidad de indicadores financieros sobre el precio de las acciones (ej.: *price earnings ratio*); entre otros.

Asimismo, más allá de los cuestionamientos realizados dentro de la teoría económica, el impacto más importante para los asesores financieros yacía en las conclusiones de asumir que los mercados bursátiles son asignadores eficientes del capital vía precios. Si los mercados son eficientes se esperaría que ningún inversionista, por más experiencia, estudios o certificados que posea, sea capaz de superar al mercado con rendimientos superiores a la media de manera consistente en el tiempo.

Además, en función del grado de eficiencia del mercado, se esperaría que la utilización de los análisis técnicos y/o fundamentales pierdan valor como herramientas para predecir la evolución del precio de las acciones. En la eficiencia débil, dado que los agentes financieros cuentan con la información de mercado de las acciones (principalmente la información histórica), el análisis técnico no aporta un *insight* adicional, puesto que esa información ya se encuentra reflejada en el precio de la acción. Mismo caso para la eficiencia semifuerte y fuerte, donde tanto el análisis técnico como el análisis fundamental no aportan *insights* adicionales, puesto que los agentes financieros cuentan con dicha información y esta está reflejada en el precio de las acciones.

Más aún, esperaríamos que el principal impacto del EMT sobre los agentes financieros se encuentre en las implicancias sobre qué estrategia de portafolio deberían utilizar. Precisamente, basados en el EMT, esperaríamos que asumir una estrategia pasiva de portafolio a través de indexación, en el largo

plazo, genere un rendimiento superior a las estrategias activas utilizadas por los agentes financieros, asumiendo mismos niveles de riesgo.

Para entender a detalle los impactos del EMT sobre los asesores financieros y el porqué frente a estos impactos los asesores financieros aún creen ser capaces de superar al mercado, el presente texto está organizado de la siguiente manera. El capítulo II ofrecerá una revisión de literatura sobre el EMT, las anomalías y sesgos conductuales encontradas en los mercados bursátiles y los impactos para los agentes financieros; mientras que el capítulo III confirmará a través de la evidencia empírica la revisión de literatura. El capítulo final contendrá la conclusión del presente trabajo de investigación.

2. Revisión de Literatura

Efficient Market Theory

La literatura económica sobre el Efficient Market Theory (EMT) alcanzó mayor notoriedad en los años 70 's con el estudio de Fama (1970). En este periodo, el foco de la literatura económica se centró en explicar cómo los precios de las acciones se forman de manera eficiente a partir de la incorporación de la información disponible en los mercados (Shiller, 2003).

La dinámica que siguen los precios más asociada al EMT es el *random walk*¹, en la cual los cambios en los precios en un determinado periodo son independientes y aleatorios a cambios presentados en periodos anteriores. Así, en la práctica, es posible explicar que el flujo de información se transmite de manera ininterrumpida y los precios de un determinado día reflejan exclusivamente la información disponible en ese día. Por lo tanto, para los inversionistas no es posible superar al mercado en el largo plazo mediante la compra de un portafolio de acciones subvaluado o la venta de un portafolio de acciones sobrevaluado, ya que el precio de las acciones refleja su verdadero valor con la información disponible en ese momento.

Incluso en el caso donde la expectativa del precio de una determinada acción no corresponda a lo observado en el mercado, los participantes en él (tanto agentes racionales como arbitrajistas)

¹ Si bien el *random walk* es la más utilizada, también existen otras dos dinámicas en la literatura económica: (i) el *fair game model* por el cual "el equilibrio de mercado es determinado por valores esperados y el rendimiento esperado de equilibrio puede ser definido como una función del riesgo asumido con las acciones" (Naseer & Tariq, 2014, 3); y el (ii) submartingala, que es una variación del *fair game model* por el cual los precios futuros esperados son mayores a los precios actuales, por lo cual la información histórica no es de ayuda para obtener rendimientos que superen al mercado. Estas dinámicas no son materia de estudio en la presente investigación.

tendrán un incentivo para comprar/vender la acción, lo cual aumentará/disminuirá el precio de la misma a niveles en los cuales el rendimiento esperado por los agentes sea igual al rendimiento observado en el mercado. A partir de esta dinámica, es posible afirmar que “en un mercado eficiente, toda oportunidad de beneficios no explotados será eliminada” (Mishkin, 2011, 152).

Jensen (1978), por su parte, coincide con Mishkin y afirma que el EMT es una extensión de un equilibrio competitivo de beneficios cero y define que “un mercado es eficiente respecto a un set de información θ_t si es imposible obtener beneficios económicos sobre la base del set de información θ_t ” (Jensen, 1978, 3). Estos beneficios económicos, aclara, deben ser netos de los costos incurridos en las transacciones y ajustados al riesgo.

El rol de la información es fundamental en el EMT, tanto para la formación de precios como para los agentes financieros que participan en los mercados bursátiles. De acuerdo al EMT, los precios deben incorporar toda la información disponible para que el mercado sea considerado eficiente. Sin embargo, ¿qué definimos como “toda la información disponible”? Asimismo, ¿cuáles son las implicancias para los agentes financieros en función del set de informaciones consideradas?

Fama (1970), en su estudio sobre el EMT, responde a esta interrogante y define grados de eficiencia (débil, semifuerte y fuerte) en función del tipo de información poseen los precios. En el grado débil de eficiencia, los precios incorporan la información de mercado de las acciones, por lo cual el análisis técnico como herramienta para obtener rendimientos superiores a la media de mercado pierde valor para los agentes financieros dado la información histórica ya está reflejada en los precios. Por su parte, en el grado de eficiencia semifuerte, el set de información disponible en los precios no sólo incluye la información de mercado sino la información pública concerniente a esa acción, por lo cual el análisis fundamental de la acción también pierde valor para los inversionistas en su búsqueda de obtener retornos que superen al mercado. Finalmente, en el grado de eficiencia fuerte, además de la información de mercado y la información pública, también la información privada está disponible en la formación del precio de las acciones. Fama (1970) admite que la eficiencia fuerte es un supuesto extremo en el cual se busca testear si los agentes financieros tienen acceso monopolístico a la información. Por ello, menciona que la literatura económica sobre el EMT se centra en estudiar si los mercados son eficientes en el grado débil y/o semifuerte.

Finanzas Conductuales

Ante un marco teórico sólido como el EMT, ¿por qué en la práctica los inversionistas creen que pueden superar al mercado? Parte de la respuesta yace en las Finanzas Conductuales, las cuales analizan el juicio y las respuestas de los agentes financieros frente a la incertidumbre y al riesgo (Belsky, 2016). En otras palabras, los agentes financieros poseen sesgos y errores cognitivos dentro de su proceso de toma de decisiones, por los cuales creen ser capaces de superar al mercado.

Entre los sesgos más estudiados en la teoría de las Finanzas Conductuales, se encuentra el sesgo de confianza (*Overconfidence Bias*) por el cual, como el nombre indica, los agentes sobreestiman su conocimiento y capacidades al dar respuestas. Kahneman (2011) identifica que uno de los principales motivos de este sesgo es la ilusión de los agentes de entender el pasado, lo cual genera un exceso de confianza en su capacidad de predecir el futuro (Kahneman, 2011).

Por otro lado, el sesgo de optimismo (*Optimism Bias*) es aquel que permite a los agentes seguir adelante con sus decisiones. Belsky (2016) explica claramente porqué este sesgo genera que las personas creen que los resultados negativos que se podrían derivar de las acciones o decisiones tomadas no les van a suceder a ellos (Belsky, 2016)². Si bien el optimismo genera resiliencia frente a eventos adversos, esperaríamos que los agentes que tomen decisiones sobre la base de este sesgo, al igual que con el sesgo de confianza, subestiman los riesgos y las consecuencias negativas que podrían generar sus acciones (Kahneman, 2011).

En adición, el sesgo de confirmación (*Confirmation Bias*) se caracteriza porque los agentes solo toman en cuenta la información que soporta o sustenta sus creencias, y descarta aquella que la contradice. En otras palabras, en vez de establecer una hipótesis y realizar los test correspondientes para verificar si la hipótesis se cumple o no, los agentes buscan y seleccionan sólo la información que valida la hipótesis que poseen (Kahneman, 2011).

En estos tres casos, vemos cómo las personas pueden tomar decisiones en función de sesgos y las implicancias de estos sesgos aplican sin lugar a dudas para los asesores financieros. En el sesgo de confianza, los asesores financieros sobreestiman su capacidad de predecir lo que sucederá con los precios en el mercado bursátil, cuando en un mercado eficiente los precios ya contienen toda la información disponible. En el sesgo de optimismo, los asesores financieros toman posiciones sin

² En el texto, Belsky (2016) menciona como este sesgo se observa en los fumadores que creen que ellos no desarrollarán cáncer de pulmón por fumar cigarrillos o los inversionistas que creen pueden superar al mercado (Belsky, 2016).

considerar que los posibles reveses o consecuencias negativas pueden también impactarlos a ellos. Por último, en el sesgo de confirmación, los asesores financieros invierten en acciones que ellos creen son las que generarán mejores rendimientos en el mercado (superiores al promedio) y sustentan su decisión sobre la información que valida su opinión, ignorando aquella que la contradice.

Además de los sesgos, otro de los motivos por los cuales los asesores financieros creen que son capaces de superar al mercado, a pesar del sólido marco teórico sobre el EMT, es la manera en la cual ellos toman decisiones en escenarios de riesgo. En este sentido, Kahneman y Tversky (1979) desarrollan la Teoría Prospectiva la cual establece que, ante escenarios de riesgo, los agentes valoran las ganancias y las pérdidas de manera diferente. Así, frente a dos opciones en las cuales en la primera se destacan los posibles beneficios y en la segunda se resaltan las posibles pérdidas, pese a que ambas opciones en valores esperados otorgan el mismo valor presente y para un agente racional ambas opciones son indiferentes, los agentes prefieren aquella que resaltó los posibles beneficios (Kahneman & Tversky, 1979).

Con el propósito de representar gráficamente la Teoría Prospectiva, Kahneman y Tversky (1979) desarrollan una función de utilidad en forma de S: cóncava para las ganancias, para representar la aversión al riesgo de los agentes en esta zona de la función; y convexa para las pérdidas, para representar la tolerancia al riesgo de los agentes en esta área de la función (Kahneman, 2011). Las implicancias para los asesores financieros yacen en la manera que plantean sus estrategias de inversión, ya que estos podrían tomar decisiones en aras de superar al mercado que conllevan a altos riesgos financieros.

3. Evidencia Empírica

Anomalías

Los primeros estudios sobre el EMT se centraron en demostrar si los mercados bursátiles en análisis cumplían con la definición de eficiencia débil. Para ello, era necesario realizar un estudio del comportamiento histórico de los precios y determinar si su dinámica correspondía al *random walk* o si, por el contrario, existía correlación entre los precios de las acciones en diferentes periodos. Fama (1970) realizó un estudio empírico, analizando la correlación serial en precios en intervalos de 1, 4, 9 y 16 días, de 30 acciones pertenecientes al Promedio Industrial Dow Jones (DJIA) entre 1957 y 1962. El resultado arrojó correlaciones cercanas a cero, lo cual descarta la presencia de correlación

lineal entre los precios en los intervalos estudiados, aceptando así la hipótesis de eficiencia débil del mercado (Fama, 1970).

Sin embargo, estudios posteriores en la literatura económica hallaron eventos, denominados anomalías, que no estaban fundamentados en el EMT. La razón de su importancia radica en que, para los asesores financieros, las anomalías representan fuentes de volatilidad en los precios que acontecen de manera recurrente y pueden ser utilizadas como herramientas que ofrecen predictibilidad en sus estrategias de inversión. En otras palabras, las anomalías son una de las razones por las cuales los asesores financieros actúan creyendo que pueden superar al mercado con rendimientos superiores sin necesidad de asumir mayores riesgos.

Por consiguiente, si existen anomalías identificadas por los asesores financieros que les permitieran generar retornos que superen el promedio, se podría argumentar que estos mercados no son eficientes. Entre las principales anomalías del mercado en la literatura económica se encuentran las anomalías de calendario. Tal como su nombre indica, los asesores financieros identifican que en determinados períodos y de manera repetida se presenta una volatilidad en los precios que no se explica por el EMT. Gultekin & Gultekin (1983), en su estudio sobre la estacionalidad de los precios en los mercados bursátiles, encuentran evidencia que en la mayoría de los países en el mundo existe una mayor volatilidad en los precios en los meses de enero (efecto Enero).

French (1980), por su parte, realiza un estudio de la volatilidad de los precios y el efecto del final de semana y en él encuentra que, en promedio, los lunes se presentan los menores retornos en la semana mientras que los viernes, por el contrario, presentan los mayores rendimientos de la semana. Alineado a este punto, Jain y Joh (1988) muestran cómo el volumen transaccionado en la bolsa de valores de Nueva York (NYSE) los lunes es el 90% de lo transaccionado los demás días de la semana.

No obstante, en consonancia con Malkiel (2003), el principal problema del efecto calendario radica en su falta de dependencia en diferentes periodos. Asimismo, por más que existiese algún nivel de dependencia en precios, los costos de transacción para explotar este beneficio son significativamente mayores (Malkiel, 2003). En otras palabras, a pesar de que los agentes financieros conocen el efecto calendario, este no ocurre exactamente el mismo día que ocurrió el periodo anterior e, incluso si fuese posible saber esta información, los costos de transacción impedirían que los agentes financieros exploten esta anomalía a su favor de manera constante en el tiempo.

Por otro lado, la segunda anomalía recurrente en la literatura del EMT es la sobrerreacción de los agentes financieros a las noticias (*overreaction*), lo cual generaría un impacto sobre sus posiciones³ y, por ende, sobre los precios de las acciones en los mercados bursátiles. Howe (1984) analiza 299 empresas del NYSE entre 1963 y 1981. Luego de realizar regresiones de mínimos cuadrados ordinarios (OLS), el estudio observa como aquellas acciones que experimentaron un aumento expresivo en sus precios a raíz de alguna noticia positiva (sobrerreacción) tuvieron un rendimiento pobre en las siguientes 50 semanas siguientes al evento con un 95% de nivel de confianza (Howe, 1986).

Asimismo, De Bondt y Thaler (1985) estudiaron el impacto de la sobrerreacción de los agentes financieros ante las noticias sobre los precios de las acciones en el mercado bursátil de Nueva York (NYSE) entre 1926 y 1982. Los resultados del estudio son consistentes con la existencia de sobrerreacción de los agentes financieros. Además, los autores resaltan la asimetría entre las reacciones positivas y negativas, donde cuantifican una diferencia de 24.6% entre ambos casos (De Bondt & Thaler, 1985). No obstante, tal como Howe (1984) señala, a pesar de la presencia de esta anomalía los agentes financieros no pueden obtener ganancias superiores al promedio de mercado de manera constante, dado que es una anomalía no frecuente e impredecible. Por lo tanto, no se puede afirmar que los mercados bursátiles son ineficientes únicamente sobre esta anomalía.

Otra de las anomalías identificadas es la predictibilidad basada en indicadores financieros, tales como la rentabilidad por dividendo (*dividend yield*) o el ratio precio-beneficio (*price-earnings multiples*). De acuerdo a la literatura sobre esta anomalía, los agentes financieros utilizan estos ratios financieros como indicadores de la evolución futura del precio de las acciones, creyendo que pueden superar al mercado. Por lo tanto, el mercado en cuestión no sería eficiente en el grado semi-fuerte, donde toda la información pública sobre la acción debería reflejarse en los precios.

Basu (1977), en su estudio sobre 1400 empresas en el NYSE entre Setiembre 1956 y agosto 1971, analiza el ratio de *price-earnings* y encuentra que aquellas empresas con un P/E más bajo generaron retornos mayores sobre el precio de sus acciones en comparación con aquellas empresas con un P/E más alto, lo cual indicaría un comportamiento contrario a la eficiencia de mercado en su

³ En caso de que las noticias fueran negativas y existiese una sobrerreacción, los agentes financieros tomarían una posición más corta (de venta) lo cual llevaría a un precio mucho menor al esperado. Por el contrario, noticias positivas con una sobrerreacción de los agentes financieros, los llevaría a tomar un exceso de posiciones largas (de compra), incrementando el precio de las acciones por encima de lo esperado.

definición semi-fuerte en el mercado bursátil de Nueva York durante los 14 años analizados por el autor (Basu, 1977).

En un estudio más reciente sobre el mercado bursátil en India, Lakshmi y Roy (2013) estudian el efecto del ratio *price-earnings* para 90 empresas entre Abril de 2006 a Junio del 2012, basados en un modelo de *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). El objetivo también es analizar si aquellas acciones con un P/E más bajo generaron mayores retornos en el mercado bursátil que las acciones con un P/E más alto. La evidencia empírica en este periodo de estudio de 6 años arrojó resultados similares a Basu (1977), donde los portafolios con P/E altos generaron retornos negativos (-7.11%, -0.64%, -1.33%), mientras que los portafolios con P/E bajos generaron retornos positivos (11.29%, 14.47%) (Lakshmi & Roy, 2013).

Si bien el estudio de Lakshmi y Roy (2013) carece de una muestra representativa de empresas por el mercado que se analiza (90 empresas), ambos estudios presentados rechazan la eficiencia de mercado en el grado semifuerte, mas no en el grado débil. Otro aspecto a considerar consiste en que las investigaciones ofrecen evidencia de cierta predictibilidad en los precios de las acciones utilizando el ratio P/E; no obstante, estos estudios no pueden determinar si los agentes financieros son capaces de generar retornos superiores a la media de mercado de manera consistente en el tiempo a través de esta anomalía, punto clave para que un mercado no sea considerado eficiente de acuerdo al marco del EMT.

Finanzas Conductuales

Frente a una teoría económica sólida como el EMT donde se muestra que los agentes financieros no pueden obtener beneficios superiores a la media de mercado asumiendo los mismos niveles de riesgo, ¿por qué estos agentes se creen capaces de superar al mercado? Por un lado, se encuentran las anomalías de mercado y la visión de las mismas como herramientas de predictibilidad sobre los precios, argumento que ha sido explorado a detalle y rechazado en el apartado anterior. Empero, las anomalías no son el único motivo por el cual los agentes financieros creen ser capaces de superar al mercado. Ergo, para obtener una respuesta completa frente a la interrogante planteada, debemos explorar las finanzas conductuales: específicamente, que el accionar de los agentes financieros está sujeto a sesgos y errores cognitivos.

La razón por la cual estos sesgos tienen impactos sobre los precios en los mercados se debe a la correlación de las transacciones bajo este sesgo. Al existir correlación en la transacción de acciones de agentes financieros sujetos a sesgos conductuales, el segundo supuesto del EMT no se cumple. Es decir, las operaciones de agentes irracionales no se cancelan entre ellas. Barber, Odean y Zhu (2009) examinan las transacciones en Estados Unidos entre 1983 y 2001 y encuentran evidencia de la correlación de transacciones de inversionistas individuales así como del impacto de estas transacciones sobre el mercado bursátil como un todo.

Entre los principales sesgos dentro de las Finanzas Conductuales se encuentra el exceso de confianza (*overconfidence bias*). Mishkin (2011) define el exceso de confianza, no como arrogancia *per sé*, y sí como la tendencia que tienen los seres humanos de sobredimensionar sus habilidades. En el caso de los agentes financieros, el exceso de confianza puede conducir a errores bajo el concepto que sus conocimientos les permiten tomar decisiones que superen al mercado bursátil en materia de portafolio de inversiones. Odean (1998) analiza las principales consecuencias en los mercados bursátiles del exceso de confianza en los agentes financieros entre las cuales detalla: (i) un aumento en el número de operaciones realizadas en los mercados, (ii) reducción de la utilidad esperada, al sostener portafolios poco diversificados, (iii) incremento en la volatilidad sobre los precios, entre otros (Odean, 1998).

Barber y Odean (2001) también coinciden en que el exceso de confianza genera que los agentes financieros tomen un número de posiciones mayor al que sería considerado óptimo, incrementando la posibilidad de pérdidas. Los autores realizan un análisis de las inversiones de 35,000 hogares realizado separando las cuentas abiertas por hombres y mujeres. Bajo la hipótesis que los hombres poseen mayor exceso de confianza que las mujeres, los autores hallan que, efectivamente, los hombres negocian en el mercado bursátil un 45% más que las mujeres y el rendimiento promedio anual de sus portafolios es 0.94% menor que el de las mujeres en la muestra (Barber & Odean, 2001).

Por otro lado, los agentes financieros hacen frente a otros sesgos tales como el sesgo de optimismo (*optimism bias*) por el cual creen que todo lo que realicen tendrá resultados positivos; y el sesgo de confirmación (*attribution bias*) con el cual los agentes solo consideran dentro del análisis para su toma de decisiones aquellas informaciones que están a favor de su posición inicial, descartando toda aquella que contradiga dicha posición inicial (Mishkin, 2011). Evidentemente, si los agentes

financieros incorporan estos sesgos al momento de invertir, estos pueden creen que pueden superar al mercado, en contraposición a lo establecido en el EMT.

Un estudio más reciente de Riaz e Iqbal (2015) utiliza una serie de cuestionarios acerca de Finanzas Conductuales en la literatura económica para explorar el impacto de diversos sesgos en las decisiones de inversión de los agentes financieros en Pakistán, entre ellos los sesgos de optimismo y de exceso de confianza. A pesar de la limitante del número de inversionistas cuestionados (100 enviados, 50 recibidos), el análisis arrojó que ambos sesgos (optimismo y exceso de confianza) son relevantes dentro del proceso para decisiones de inversión en la bolsa de valores de Karachi en Pakistán (Riaz & Iqbal, 2015). Similar resultado obtuvieron Ullah, Ullah y Rehman (2017) al analizar el mercado bursátil de Islamabad en Pakistán utilizando una muestra mayor (300 enviados, 156 recibidos), donde los agentes financieros también poseen ambos sesgos (optimismo y exceso de confianza) (Ullah et al., 2017).

No obstante, al igual que las anomalías, no existe evidencia en la literatura económica de que los agentes financieros puedan obtener una ventaja en los mercados bursátiles para superarlos de manera consistente en el tiempo. Por lo tanto, no es posible afirmar que los mercados bursátiles son ineficientes.

4. Conclusiones

Existe una amplia literatura económica del *Efficient Market Theory* (EMT) así como de los principales desafíos presentados a dicha teoría. A lo largo del presente trabajo, examinamos la definición del EMT, sus principales supuestos y los diferentes grados de eficiencia de mercado de acuerdo con Fama (1970). En función del set de informaciones que contienen los precios, la eficiencia de los mercados puede ser segmentada en la eficiencia débil, semifuerte o fuerte. Asimismo, explicamos las implicancias de este marco teórico sobre los agentes financieros y exploramos los motivos por los cuales estos agentes creen ser capaces de superar al mercado bursátil cuando el EMT establece claramente la imposibilidad de superar al mercado de manera consistente en el tiempo.

En cuanto a estos motivos, se ha observado que el primero corresponde a las anomalías presentes en los mercados tales como: (i) el efecto calendario, por el cual se presenta una mayor volatilidad en los precios en determinados periodos de tiempo; (ii) la sobre-reacción a las noticias por parte de los agentes financieros; y (iii) el uso de indicadores financieros tales como el *price-earnings* (P/E) o

el *dividend yield*. Frente a estas anomalías revisamos que los agentes financieros creen contar con herramientas de predictibilidad de los precios de las acciones en un futuro, lo cual se ha explicado no corresponde con la realidad dado: (i) la dificultad para predecir estos efectos a lo largo de los años y (ii) los altos costos de transacción implícitos al utilizar dichas herramientas, lo cual en conjunto no permite que los agentes exploten las anomalías para beneficio propio.

Por otro lado, se ha apreciado que en ocasiones los agentes financieros toman decisiones de portafolio basados en sesgo conductuales, revisados a detalle por la Teoría de las Finanzas Conductuales. Esta corriente dentro de la teoría económica considera que dichos sesgos pueden ser utilizados en beneficio de los agentes financieros para obtener rendimientos superiores a la media de mercado y, en consecuencia, determina que los mercados son ineficientes. Entre los sesgos mencionados en el presente trabajo se encuentran: (i) el exceso de confianza (*overconfidence bias*), (ii) el optimismo (*optimism bias*) y (iii) el sesgo de confirmación (*confirmation bias*). Empero, conforme hemos analizado, a pesar de que se debe seguir analizando a detalle la rama de las Finanzas Conductuales, hasta la fecha no existe evidencia en la literatura económica que la presencia de estos sesgos permita que los agentes financieros puedan superar al mercado.

Los alcances e implicancias de estas conclusiones sobre los agentes financieros son diversas. En primer lugar, resulta relevante continuar explorando los sesgos conductuales en los agentes financieros. Si bien estos no demuestran que un mercado sea ineficiente, es importante mantener una revisión de literatura constante sobre estos temas para transmitir a los agentes financieros y estos consideren aquellos sesgos que deben evitar dentro de su proceso de toma de decisión. En segundo lugar, se debe analizar con más profundidad la Teoría Prospectiva y, en un marco más general, el impacto para los agentes financieros de tomar decisiones bajo alternativas de riesgo. En un contexto macroeconómico donde los inversionistas enfrentan escenarios de riesgo constantemente, es importante entender si la mayor exposición a riesgos puede generar que los agentes financieros tomen decisiones subóptimas desde un punto de vista de portafolio. Por último, el hecho que los agentes financieros no puedan superar al mercado tiene un impacto sobre las estrategias de portafolio que ejecutan. Diversos estudios demuestran que las estrategias pasivas de portafolio generan en el largo plazo un rendimiento superior a aquellas estrategias activas, donde los inversionistas creen ser capaces de superar al mercado. Sin lugar a dudas, es un tema interesante que puede ser explorado en mayor detalle en futuras investigaciones sobre el EMT.

5. Bibliografía

Barber, B. M., & Odean, T. (1999). The Courage of Misguided Convictions: The Trading Behavior of Individual Investors.

Barber, B. M., & Odean, T. (2001). Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, And Common Stock Investment. *Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 261-292.

Barber, B. M., Odean, T., & Zhu, N. (2009). Do Retail Trades Move Markets? *Review of Financial Studies, Society for Financial Studies*, 22(1), 151-186.

Basu, S. (1977, June). Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis. *The Journal of Finance*, 32(3), 663-682.

Belsky, G. (2016, March 25). Why We Think We're Better Investors Than We Are. *The New York Times*, 1-5.

Brown, S. J. (2009, November). The Efficient Markets Hypothesis: The Demise of the Demon of Chance? *NYU Working Paper*, (2451).

Burton, G. M. (1973). *A random walk down Wall Street*. Norton.

De Bondt, W. F.M., & Thaler, R. (1985, July). Does the Stock Market Overreact? *The Journal of Finance*, 40(3), 793-805.

Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.

French, K. R. (1980). Stock returns and the weekend effect. *Journal of Financial Economics*, 8(1), 55-69.

Gultekin, M. N., & Gultekin, N. B. (1983). Stock market seasonality: International Evidence. *Journal of Financial Economics*, 12(4), 469-481.

Howe, J. S. (1986). Evidence on Stock Market Overreaction. *Financial Analysts Journal*, 42(4), 74-77.

- Jensen, M. C. (1978). Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficiency. *Journal of Financial Economics*, 6(2/3), 95-101.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-292.
- Lakshmi, V., & Roy, B. (2013, April 23). Price Earning Ratio Effect: A Test of the Semi Strong Form of Efficient Market Hypothesis in Indian Stock Market. *XI Capital Markets Conference, 21-22 December 2012, Indian Institute of Capital Markets (UTIICM)*, 8.
- Mackenzie, M. (2020, Sep 22). Active managers fail to beat the market again. *Financial Times*.
<https://on.ft.com/2URant2>
- Malkiel, B. G. (2003). The Efficient Market Hypothesis and Its Critics. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 59-82.
- Mishkin, F. S. (2011). The Stock Market, the Theory of Rational Expectations, and the Efficient Market Hypothesis. In *The Economics of Money, Banking and Financial Markets* (pp. 141-166). Pearson.
- Naseer, M., & Tariq, Y. b. (2014). The Efficient Market Hypothesis: A Critical Review of the Literature. *Ekonomika*, 93(2), 7-23.
- Odean, T. (1998). Volume, Volatility, Price, and Profit When All Traders Are Above Average. *The Journal of Finance*, 53(6), 1887-1934.
- Riaz, T., & Iqbal, H. (2015). Impact of Overconfidence, Illusion of control, Self Control and Optimism Bias on Investors Decision Making; Evidence from Developing Markets. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(11), 110-115.
- Roll, R., & Shiller, R. J. (1992). Comments: Symposium on Volatility in U.S. and Japanese Stock Markets. *Journal of Applied Corporate Finance*, 5(1), 25-29.

Shiller, R. J. (2003). From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 83-104.

Ullah, I., Ullah, A., & Rehman, N. U. (2017). Impact of Overconfidence and Optimism on Investment Decision. *International Journal of Information, Business and Management*, 9(2), 231-243.

Yalçın, K. C. (2010). Market Rationality: Efficient Market Hypothesis versus Market Anomalies. *European Journal of Economic and Political Studies*, 3(2), 23-38.