



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**
FACULTAD DE ECONOMÍA
Y FINANZAS

ECONOMÍA

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

Trabajo de Suficiencia Profesional presentado para optar por el Título
Profesional de Licenciado en Economía

Pedro Ricardo Cuba Mansilla

Lima, enero de 2021

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se basa en la hipótesis de eficiencia de mercado, la cual establece que los precios en los mercados financieros siguen un proceso *random walk*, es decir, ante cambios informacionales estos se ajustan de manera total e instantánea a una situación de equilibrio. En esta situación de equilibrio obtener mayores retornos se encuentra asociado necesariamente a tomar más riesgos. Entonces ¿por qué creemos que somos mejores inversionistas de lo que de verdad somos? Los estudios en finanzas conductuales analizan los efectos de sesgos psicológicos sobre el proceso de toma de decisiones de los inversionistas. En el presente trabajo se encontró evidencia que cuestiona la EMH y favorece el interés en el estudio de las finanzas del comportamiento y cómo las emociones y sesgos meramente humanos afectan la racionalidad en la toma de decisiones. Por último, se evidencia que estos sesgos de conducta sobresalen en periodos de crisis prolongada como la actual pandemia producto del Covid-19.

ABSTRACT

The present working paper is based in the hypothesis of efficient markets, which establishes that prices in the financial markets follow a random walk process, in other words, in front of informational changes they adjust themselves into an equilibrium situation totally and instantly. In this situation to obtain more return is associated necessarily to take more risks. So why do we think we are better investors than we are? Behavioral finance studies analyze the effects of psychological biases on the decision-making process of investors. In the present working paper it was found evidence which questions the EMH and favors interest in behavioral finance studies and how emotions and merely human biases affect rationality in decision-making. By last, it is evident that these behavioral biases stand out in periods of prolonged crisis such as the current pandemic produced by Covid-19.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	ii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	2
1. Hipótesis de mercados eficientes (EMH).....	2
1.1. Teoría de expectativas racionales (RET)	2
1.2. Conceptos de eficiencia	3
1.3. Hipótesis de mercados eficientes (EMH).....	3
1.4. Críticas al EMH.....	4
2. Anomalías en los mercados	5
3. Finanzas del comportamiento	6
4. Los sesgos de conducta.....	6
III. EVIDENCIA EMPÍRICA	9
1. Hipótesis de mercados eficientes en el mercado bursátil colombiano	9
2. Sesgos conductuales en la toma de decisiones financieras: caso México.....	10
3. Las finanzas del comportamiento en contexto del Covid-19	12
4. CONCLUSIONES.....	14
5. BIBLIOGRAFÍA.....	15

I. INTRODUCCIÓN

Para toda persona ligada a las finanzas, o asesores financieros, el objetivo de colocar dinero en el mercado de valores es generar un retorno positivo. Por lo tanto, el estudio de la toma de decisiones en los mercados de capitales, como asesores financieros, toma una especial importancia. Por años se ha discutido si la estrategia más efectiva para invertir es aplicando una gestión pasiva o la activa. La primera consiste en seguir el comportamiento del mercado, mientras que la segunda en tomar decisiones de inversión para intentar vencer al mercado. En ese sentido, la teoría de mercados eficientes toma especial importancia.

La teoría de mercados eficientes (EMT, por sus siglas en inglés) es un marco conceptual que todo asesor financiero debe conocer. Esta teoría, aplicada a los mercados de capitales, implica que los precios de los activos financieros incorporan la información disponible existente, volviéndolo eficiente. Entonces, dado que todos los participantes tienen acceso a la misma información, nadie podría obtener beneficios adicionales. Por esa razón, incluso en la actualidad se observa que la EMH sigue generando gran controversia; es por ello, que a lo largo de los años se han realizado diversas investigaciones ligadas a este tema con la finalidad de comprobar o rechazar su validez.

La teoría y la literatura que se ha generado en su entorno sugieren que los inversores no pueden ganarle al mercado a pesar de sus habilidades. La principal implicancia que sustenta esta afirmación es que los precios siguen un *random walk*, en consecuencia, para los inversionistas resulta imposible prever un patrón de inversión que le garanticen retornos superiores al del mercado de manera consistente¹.

Si bien la EMH es consistente a eventos extraordinarios, incluso la crisis financiera del 2008 tampoco es un argumento en contra de la EMH dado que se trató de la corrección de una burbuja artificial, es importante resaltar el lado humano; ya que, la objetividad y la racionalidad rara vez prevalecen sobre la emoción y la naturaleza humana. Es en este sentido que las finanzas del comportamiento toman un mayor protagonismo por que intentan explicar el qué, el porqué, y el cómo de las finanzas y la inversión, desde una perspectiva humana².

Es por ello, que la presente investigación buscará obtener una respuesta a esta disyuntiva, a través de un nexo entre lo que indica la teoría y la investigación de casos de los cuales se realizará un análisis para llegar a una conclusión. Además, se buscará resolver la cuestión de “¿Por qué

¹ Cabe mencionar, que existen inversionistas quienes han logrado superar al mercado (Ej. Warren Buffet) comprando acciones infravaloradas en el timing perfecto aprovechando las ventanas de retorno aprovechables que surgen de información privilegiada.

² Entonces, la EMH no niega la existencia sesgos conductuales propios del ser humano que puedan tener consecuencias sobre las tasas de retorno o primas de riesgo; y tampoco rechaza la generación de burbujas en activos financieros.

creemos que somos mejores inversionistas de lo que de verdad somos?”, usando la misma relación de teoría y análisis empírico.

Para ello, primero se analizara la evidencia de mercado bursátil colombiano que busca evaluar si efectivamente el mercado responde al EMH. Además se analizara si efectivamente los asesores financieros, reconociéndolos como agentes con mayores conocimientos y experiencia en finanzas, son influenciados por sus emociones a la hora de tomar decisiones de inversión. Para encontrar una respuesta empírica a este interrogante se analizara un estudio de sesgos conductuales en la toma de decisiones financieras de los estudiantes en México, en el cual se identifico a los estudiantes de las especialidades relacionadas a las finanzas y como se ven afectados por sus emociones al momento de tomar decisiones de inversión.

Por último, se hará un breve análisis de como la crisis sanitaria del Covid-19 ha repotenciado los sesgos de conducta en las acciones de los agentes económicos globales, evidenciando que no siempre los precios no responden a decisiones racionales, lo que no va acorde al EMH.

II. MARCO TEÓRICO

1. Hipótesis de mercados eficientes (EMH)

1.1. Teoría de expectativas racionales (RET)

Formulada por primera vez por (Muth, 1961), sostiene que los agentes forman sus expectativas sobre el futuro de manera racional, utilizando toda la información disponible (Muth, 1961)³ y asumiendo que los agentes son racionales⁴. Asimismo, asume que los errores de predicción de las expectativas son aleatorios y no anticipados. Esta teoría adquirió relevancia en la elaboración de modelos en los cuales los agentes toman decisiones bajo incertidumbre Existen 2 implicancias importantes entorno a esta teoría (Mishkin, 2011):

1. Si hay un cambio en la forma en que se mueve una variable, la forma en que se forman las expectativas de esta variable también cambiará.
2. Los errores de pronóstico serán en promedio cero y no se pueden predecir con anticipación.

Según esta teoría, no se puede generar retornos superiores al del mercado en el mediano y largo plazo. Si bien en el corto plazo cabe la posibilidad de aprovechar oportunidades de retorno no explotadas con el aprovechamiento de información privilegiada, en el mediano y largo plazo el mercado volverá al equilibrio (Mishkin, 2011).

³ “Las expectativas serán idénticas a los pronósticos óptimos (la mejor suposición del futuro) utilizando toda la información disponible” (Muth, 1961)

⁴ Una decisión no deja de ser racional si es la mejor opción para el individuo que la toma dada la información que tiene al momento de tomarla.

1.2. Conceptos de eficiencia

La literatura económica proporciona conceptos de eficiencia: eficiencia operativa y de asignación. Entonces, un mercado de asignación eficiente es aquel en el que los precios lo determinan el equilibrio entre la oferta y la demanda del mercado. Asimismo, un mercado operativamente eficiente es aquel en el que los costos de transacción de mover recursos son cero, los mercados de capitales perfectos (Mishkin, 2011).

En un mercado de capitales eficiente, los precios reflejan completa e instantáneamente toda la información relevante disponible - informativamente eficiente. Cabe mencionar que un mercado de capitales puede ser eficiente desde el punto de vista de la información pero no eficiente desde el punto de vista de la asignación ni de las operaciones. Es decir que se ajusta inmediatamente a la nueva información pero tiene una asignación ineficiente debido a la competencia imperfecta o a los costos de transacción (Mishkin, 2011).

1.3. Hipótesis de mercados eficientes (EMH)

La aplicación de la teoría de expectativa racionales a los mercados financieros conlleva a la hipótesis de mercados eficientes (EMH) y propone que un mercado es eficiente cuando el precio de los activos incorpora toda la información disponible. Es decir, dónde los compradores y vendedores puedan tomar decisiones completamente informadas en sus intercambios, y de esta forma maximizar su utilidad (Fama, 1970). Para sustentar dicho enunciado, plantea condiciones suficientes para la eficiencia de mercado.

La idea principal detrás de la EMH consiste en que el movimiento de los precios de mercado de los valores financieros se asemeja a un *random walk*. Entonces, de generarse nueva información relevante que tenga efecto sobre el valor fundamental de los valores financieros, y afecte directamente al precio, el proceso se dará de forma inmediata⁵.

Para sustentar dicho enunciado, (Fama, 1970) plantea condiciones suficientes para la eficiencia de mercado⁶:

- i. no hay costos de transacción
- ii. toda información está disponible de manera gratuita a todos los participantes del mercado
- iii. todos los partícipes están de acuerdo del efecto de la información al precio presente, así como la distribución de los futuros precios.

⁵ Cabe mencionar que “inmediato” se refiere a que el precio reacciona inicialmente con un ajuste mayor o menor al valor real intrínseco y su ajuste hacia el nivel real será de manera independiente y aleatoria (Fama, 1970).

⁶ Aunque los mercados en la práctica no presentan estas condiciones de forma estricta, solo son características suficientes (y no necesarias) para probar su eficiencia.

La propuesta de (Fama, 1970) no implica que los precios adoptados por el mercado sean correctos. Siempre serán erróneos, y nadie sabrá cuánto es el sesgo respecto al precio real pues el valor intrínseco de estos activos es imposible de determinar. Esta imprecisión en la valoración intrínseca genera discrepancias entre los agentes que se encargan de determinar el valor de estos activos, y estos desacuerdos podrían ampliar la brecha entre el precio de referencia y su valor intrínseco. Entonces, la EMH no niega la existencia sesgos conductuales propios del ser humano que puedan tener consecuencias sobre las tasas de retorno o primas de riesgo; y tampoco rechaza la generación de burbujas en activos financieros.

La EMH tiene 3 niveles en función a la información (Fama, 1970):

- i. Débil: considera los precios pasados y sus respectivas variaciones, así como los volúmenes negociados. De ser cierta, dejaría al análisis técnico sin utilidad para este tipo de mercados, dado que este análisis busca un comportamiento predecible en los datos históricos de los activos.
- ii. Semi-fuerte: incorpora como disponible toda información pública relacionada con los activos. El análisis fundamental carecería de importancia.
- iii. Fuerte: Los precios incorporan, además, información privilegiada (no publica). Entonces, no se justificaría llevar a cabo un análisis técnico, fundamental, ni ningún modelo de valorización, ya que los precios reflejarían toda la información disponible.

Si bien el desarrollo de la tecnología de la información (TI) ha propiciado mayor eficiencia en los mercados financieros debido a que son medios rápidos y eficientes para diseminar información. Y, el comercio electrónico permite que los precios se ajusten más rápidamente a las noticias que ingresan al mercado. Los mercados no son eficientes o ineficientes en términos absolutos; más bien una mezcla de ambos, por que las decisiones y la información obtenida diariamente no siempre pueden reflejarse inmediatamente en el precio.

Aunque la teoría tiene como condición suficiente la inexistencia de oportunidades de arbitraje para un funcionamiento eficiente y óptimo del mercado, no es una condición necesaria para la eficiencia del mismo, por lo que si aparecen se entiende que no persistirán en el largo plazo (Mishkin, 2011).

1.4. Críticas al EMH

A finales del siglo XX, empezaron a surgir teorías opositoras al modelo EHM que sugieren la predictibilidad de los precios de los activos financieros, y aseguran la posibilidad de obtener altas tasas de retorno tomando un elevado riesgo financiero. (Blume, Mackinlay, & Terker, 1989) encontraron evidencia empírica de que las correlaciones entre cambios en el precio de las acciones en un corto plazo es diferente de cero, lo cual podría evidenciar que los precios no siguen un *random walk*, lo que va en contra del EMH.

Adicionalmente, las investigaciones psicológicas de que reconoció al alza anormal en el precio de las acciones ocurrida en 1990 en Estados Unidos como un “efecto contagio” que conllevó a una “exuberancia irracional” de los inversores reaccionando pasivamente ante nueva información en la bolsa de valores.

Otro de los tópicos académicos más relevantes relacionados al tema es el de la asociación entre la EMH y las crisis financieras globales. Las críticas al modelo del mercado eficiente han llegado incluso a sugerir que esta hipótesis es responsable de la generación de burbujas financieras (enfaticando principalmente en el contexto de la crisis de 2008). Sin embargo, no sería del todo adecuado basarse en los supuestos básicos de hipótesis para afirmar la eficiencia perfecta del mercado aunque sí explica este fenómeno financiero en base a una acumulación de deuda en una estructura ‘Ponzi’, como consecuencia de una estabilidad económica en donde los agentes financieros aceptaron incurrir en pasivos superiores a su capacidad de pago futura, características que sí son teóricamente aceptadas por la EMH (Malkiel, 2012).

2. Anomalías en los mercados

Se pueden entender como resultados empíricos que parecen ser inconsistentes con las teorías del comportamiento de los precios de los activos. Indican la ineficiencia del mercado (oportunidades de ganancia) o las deficiencias en el modelo de valoración de activos subyacente. Una vez documentados y analizados, a menudo suelen desaparecer, revertirse o atenuarse (Schwert, 2002). Los mercados financieros parecen ser eficientes respecto a la información públicamente disponible. Sin embargo, se han detectado algunas irregularidades que al ser persistentes y de tan gran magnitud se han llamado anomalías del mercado.

- i. **El efecto fin de semana:** Según hallazgos de (French, 1980) y (Gibbons & Hess, 1981) los mercados tienen un comportamiento positivo los días viernes y negativo los días lunes.
- ii. **El efecto tamaño:** consiste en que las empresas cuya capitalización bursátil es baja producen rendimientos superiores a los indicados por el CAPM⁷, demostrando que el efecto tamaño tenía una gran significación estadística (Banz, 1981).
- iii. **El efecto olvido y el efecto liquidez:** Suponen que las empresas de menor tamaño tienden a ser olvidadas por los grandes operadores institucionales debido a que la información sobre tales compañías se encuentra menos disponible. Entonces, esta deficiencia en la información hace más arriesgado invertir en dichas empresas por lo que se exige un rendimiento esperado más alto.

⁷ El modelo de valuación de activos de capital o modelo de equilibrio de activos financieros, mejor conocido como CAPM, por su denominación en inglés (Capital Asset Pricing Model). El objetivo del modelo es interpretar la relación que existe entre el riesgo y el rendimiento por que a través de esta relación lineal se puede establecer el rendimiento de los mercados financieros (Sharpe, 1970).

3. Finanzas del comportamiento

Estas intentan explicar y expandir la comprensión sobre los patrones de razonamiento de los inversionistas, incluyendo las emociones involucradas y el grado en que estas influyen al tomar decisiones (Cardoso & Cano, 2015). Según (Schindler, 2007), existen tres pilares esenciales para la investigación en el campo de las finanzas conductuales:

- i. **Límites al arbitraje:** La persistencia de estas oportunidades implica que la irracionalidad potencial de las decisiones de inversión de los agentes puede tener un impacto substancial y duradero en los precios de mercado.
- ii. **Sicología:** evidencia experimental de la psicología cognitiva y en los sesgos que surgen cuando las personas forman creencias y preferencias, y en la forma en que toman decisiones a partir de aquellas (Cardoso & Cano, 2015).
- iii. **Sociología:** Las transacciones financieras y los mercados son fundamentalmente fenómenos sociales por lo que su existencia y funcionamiento deben ser comprendidos desde una perspectiva sociológica.

Es así que se puede concluir que las finanzas del comportamiento integran la sicología y la sociología en la teoría financiera con el objetivo de comprender de qué manera afectan los factores conductuales y sociales en el proceso de toma de decisiones de los agentes económicos

Según (Kahneman & Tversky, 1979), los agentes económicos no son siempre aversos -o ni siquiera neutrales- al riesgo pues la teoría de la utilidad esperada no posee capacidad de predicción como modelo descriptivo al no poder aplicarse a modelos complejos, como lo es el mercado de capitales. (Kahneman & Tversky, 1979) sugieren la aplicación de la “Teoría Prospectiva”, la cual se basa en que los agentes perciben las consecuencias de sus decisiones en términos de ganancias y pérdidas, y no como utilidad - aunque son agentes aversos a las pérdidas-, redefiniendo las funciones de aversión y amor al riesgo planteadas en los modelos de Bernoulli. Adicionalmente, la teoría heurística alude a reglas eficientes que han sido propuestas para explicar cómo los agentes económicos toman decisiones, establecen juicios y resuelven problemas, enfrentando problemas complejos o con información incompleta, al ser definida como estrategia, se debe apreciar que se toman decisiones bajo incertidumbre y que se acumulará experiencia para hacer de este proceso una regla de oro y acelerar el proceso de toma de decisiones (Kahneman & Tversky, 1979).

4. Los sesgos de conducta

Como los agentes económicos no actúan de forma racional ante la incertidumbre, aparecen patrones de irracionalidad que afectan la forma en la que llegan a una decisión de inversión, los que impulsan sesgos cognitivos. El hecho de que inclusive los más experimentados y educados inversionistas fueran afectados por el colapso de la burbuja especulativa en la crisis de 2008

demuestra que hubo elementos ausentes en los modelos económicos y financieros tradicionales sobre la base de la teoría de expectativas racionales.

Por lo tanto, se considera el efecto de factores psicológicos en la decisión de inversión de los agentes económicos, por lo que por simplificación heurística se producen sesgos conductuales. Si bien aún no se han explicado, dentro de una teoría general, hay evidencia empírica sobre la cual apoyarse acerca de la ineffectividad del comportamiento humano. Los sesgos del comportamiento más representativos en la toma de decisiones de inversión y que han sido aplicados al análisis en investigaciones recientes, son los siguientes:

- i. **Exceso de Confianza:** Creencia de conocer más de lo que realmente saben, es un rasgo de los tomadores de decisiones que se consideran a sí mismos expertos, asumiendo más riesgos al mostrarse altamente capacitados respecto a sus juicios y predisposición a las ilusiones al creer lo que quieren creer (Hernández, 2009). En este sentido, (Barber & Odean, 1999) ejecutaron uno de los programas de investigación más influyentes sobre el comportamiento de los inversionistas, al obtener el registro de 35 mil clientes de una compañía corredora de bolsa. Encontraron que las personas transaban operaciones en exceso de tal modo que reducían sus retornos.
- ii. **Representatividad:** El concepto está vinculado a determinar probabilidades condicionales, apoyándose en estereotipos, como que el éxito presente continuará en el futuro, o basarse en la experiencia.
- iii. **Efecto Manada:** Los agentes tienden a seguir las decisiones de la mayoría, de tal modo que incluso en momentos en los que se considera idóneo adquirir una acción, se reprimen de hacerlo por influencia de sus pares. Detrás de este sesgo, están las creencias de que imitar a otros te facilita la aceptación por parte del grupo, y que es improbable que un grupo grande pueda estar equivocado.
- iv. **Anclaje:** Heurística psicológica que ocurre cuando los inversionistas dan demasiada importancia a anclas o puntos de referencia en sus pensamientos que les llevan a decisiones de inversión que no son racionales. Si un inversionista no sabe cuál es el mejor momento para adquirir una acción y elige un punto de partida sin mucho análisis, al final podrá hacer ajustes a este punto de referencia, los cuales reflejen nueva información, pero que serán insuficientes y terminarán produciendo resultados sesgados.
- v. **Disonancia cognitiva:** Conflicto mental que los agentes experimentan cuando se presenta evidencia de que las creencias o suposiciones que respaldan sus decisiones son erróneas. Este sesgo abarca dos aspectos vinculados a la toma de decisiones: la percepción selectiva, donde el individuo solo registra información que confirma sus creencias, y la decisión selectiva, donde refuerza las elecciones previamente tomadas a pesar de que son evidentemente incorrectas.

- vi. **Aversión a las pérdidas:** Los agentes toman decisiones de una forma que les permite evitar sentir dolor emocional ante un resultado negativo. Esto se debe a que los seres humanos odian admitir un error, haciendo que las elecciones que tomen no sean óptimas o conservadoras, dado que los conlleva a mantener una posición en pérdida por mucho tiempo y no ingresar a una posición cuando hay caídas en los mercados.
- vii. **La Falacia del Apostador:** Los agentes tienden a predecir de forma sesgada que los precios del mercado se revertirán porque piensan que es imposible que se mantenga una tendencia por mucho tiempo, originando el pensamiento contrario (Kahneman & Tversky, 1971).
- viii. **Conservadurismo:** Los agentes mantienen sus proyecciones a pesar de nueva información disponible. En ese caso son reuentes a cambiar de creencias ante nueva evidencia y ahora pueden explicar las razones por las que los agentes fallarían en darse cuenta de las implicancias de las sorpresas en las utilidades.
- ix. **Sesgo de Disponibilidad:** Los inversionistas sobre ponderan las probabilidades de eventos recientes.
- x. **Contabilidad Mental:** Es el conjunto de operaciones cognitivas usadas por los individuos para organizarse, evaluar y mantener seguimiento de las actividades financieras. Los agentes distribuyen la riqueza en cuentas mentales pero ignoran la correlación y capacidad de intercambio que puede ocurrir entre ellas.
- xi. **Optimismo:** Se produce cuando los inversores logran identificar una ganancia anticipadamente, lo que hace que reaccionen de forma exagerada a rendimientos superiores
- xii. **Pesimismo:** Se produce cuando los inversores identifican una pérdida anticipadamente, lo cual lo lleva a invertir menos y sub reaccionar ante rendimientos superiores.
- xiii. **Atribución:** Los inversionistas se acreditan los méritos cuando sus carteras tienen un rendimiento positivo, pero culpan a terceros cuando la situación es contraria.

Por lo descrito en párrafos anteriores podemos plantear que la EMH, sirve de base para a los inversionistas aunque no es lo único que rige en la toma de decisiones de inversión final. El objetivo de un inversionista es maximizar los retornos para un determinado nivel de riesgo asumido. Se debe considerar que los mercados suelen presentar anomalías que son aprovechadas para obtener estas ganancias.

Además, es importante tener en cuenta los sesgos conductuales que pueden distorsionar la racionalidad y jurisprudencia que utilizan los inversionistas al momento de realizar la toma de decisiones. Es decir, la presencia de sesgos debilitaría la postura del EMH, debido a que los inversionistas poseen la información, pero no todos actúan en base a ella de la misma manera, por lo que el precio de mercado no reflejaría ese porcentaje de agentes que no reaccionan a la

emisión de nueva información. De esta forma, se desvirtúa la tercera condición planteada (Fama, 1970), la cual nos indica que todos los agentes están de acuerdo con el efecto de la información.

III. EVIDENCIA EMPÍRICA

En esta sección se plantea el análisis empírico a la paradoja respecto a las decisiones de inversión, la cual plantea que los inversionistas, al creer que los mercados son ineficientes, realizan los análisis respectivos para poder obtener ganancias. Sin embargo, al negociar en base a sus respectivos análisis lo que hacen es que el precio de mercado responda a la información. Por lo que se puede presumir que la relación entre las decisiones de los asesores financieros y el EMT es negativa.

1. Hipótesis de mercados eficientes en el mercado bursátil colombiano

En Colombia, los emisores de valores deben brindar a través de la superintendencia financiera, las especificaciones que den objeto a información relevante: información periódica (a fin del ejercicio y trimestral). Siendo esta información pública y disponible.

(Ramirez, Ruíz, & Gutierrez, 2015) ,en su trabajo de investigación “Hipótesis de mercados eficientes en el mercado accionario colombiano a través del estudio de eventos”, se plantearon la siguiente hipótesis: el mercado de acciones colombiano es eficiente informacionalmente para el periodo 2009-2013.

En cuanto a la revisión de la literatura acerca del mercado bursátil colombiano:

1. (Uribe, 2007) concluye que no cumple con la HME en el sentido débil porque deja por fuera información relevante referente al pasado de la serie en el momento de fijar los precios de las acciones.
2. (Agudelo & Uribe, 2009) desde un análisis técnico de las acciones colombianas, encuentran la eficiencia del mercado en el sentido débil dado que no es posible obtener consistentemente beneficios económicos utilizando únicamente información derivada del análisis de los datos históricos de las acciones.
3. Por último, (Pérez & Mendoza, 2010) presentan evidencias para rechazar la hipótesis del mercado eficiente en su forma débil para el caso colombiano por medio de la anomalía del “efecto día” utilizando el IGBC.

En su investigación utilizaron la metodología de “estudio de eventos”, evaluando el Cumulative Abnormal Return (CAR), el cual ayuda a determinar el comportamiento del precio o volumen de las acciones del mercado colombiano frente a una fecha determinada (evento); esta metodología tuvo el soporte estadístico de una T-test.

(MacKinlay, 1997) divulgó unos parámetros para mejorar la comprensión y la dinámica de ejecución de la metodología de “estudio de eventos”. Estos son:

- i. Definir la estimación de la ventana del evento (acción a evaluar y periodos de análisis)
- ii. Determinar los criterios de selección de la acción.
- iii. Calcular los retornos normales y anormales.

$$AR_{i, T_{evento}} = \tilde{R}_{i, T_{evento}} - E(R_{i, T_{evento}} | X_{T_{evento}})$$

Donde:

$AR_{i, T_{evento}}$: retorno anormal de la acción i en la fecha del evento

$\tilde{R}_{i, T_{evento}}$: retorno real de la acción i en la fecha del evento

$E(R_{i, T_{evento}} | X_{T_{evento}})$: retorno estimado de la acción i en la fecha de evento, dado el retorno X del evento

En la recolección de la data, tomaron las fechas del evento de interés explorando los archivos físicos del Registro Nacional de Valores y Emisores de la Superintendencia Financiera de Colombia. En total fueron 155 observaciones de 40 empresas seleccionadas (acciones ordinarias del periodo 2009-2013).

Según los resultados obtenidos por (Ramirez, Ruíz, & Gutierrez, 2015) para el 85.81% del total de los eventos no se logró obtener evidencia estadística suficiente, a un nivel de confianza del 95%, No se encontraron impactos de magnitud importante en los precios de las acciones frente a la transmisión del set de información financiera de fin de ejercicio. En conclusión, para el periodo comprendido entre el 2009-2013, no se cumple el supuesto de la EMH en el nivel semi-fuerte, dado que no encontraron evidencias importantes entre los precios reales y los precios esperados en la fecha del evento.

2. Sesgos conductuales en la toma de decisiones financieras: caso México

Una línea de investigación proveniente de las finanzas del comportamiento resurge para encontrar una explicación mas humana y menos teórica al proceso de toma de decisiones; los inversores se ven influenciados por aspectos psicológicos y sociológicos propios de su naturaleza humana lo cual puede disminuir la racionalidad de los mercados, generando las los sesgos de conducta explicados en el acápite anterior que desafían el EMH.

Dado lo mencionado en el acápite anterior, se ha encontrado evidencia de fallas en los fundamentos del EMH en mercados emergentes:

1. (Kristjanpoller, 2013), a través del análisis de índices de las principales bolsas de valores de américa latina mediante métodos autorregresivos, identifico la presencia de anomalías

calendario en las bolsas de Brasil, Perú, Chile y México para periodos de transacción y no transacción.

2. (López - Herrera & Rodriguez, 2010), identificó la presencia de anomalías calendario respecto a los periodos de inicio y fin de año, proponiendo una mayor regulación que permita controlar dichos comportamientos del mercado.⁸

Debido a la no definición de parámetros objetivos para la formulación de una estrategia racional de inversión, como estipula la teoría de expectativas racionales, los inversores se ven influenciados por sus propios sesgos conductuales que lo incentivan a tomar decisiones irracionales, generando anomalías en los mercados, como las burbujas (Shiller, Irrational Exuberance, 2000).

En ese sentido (Caballero & Morales, 2017) buscaron evaluar la existencia a priori de un sesgo de comportamiento en los estudiantes de administración y contabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en función de su conocimiento y formación financiera. Para ello, realizaron encuestas a los estudiantes dividiéndolos en grupos de acuerdo a su área de especialización y, a través de métodos estadísticos, validaron si cada grupo es más propenso a tomar decisiones en función de sus emociones. La hipótesis que se plantearon fue que los estudiantes con especialización en finanzas son más objetivos y racionales al momento de tomar decisiones financieras (Oechssler, Roeder, & Schmitz, 2009).⁹

Para el estudio, seleccionaron estudiantes de los últimos ciclos de sus especializaciones. En total se encuestaron 256 alumnos de la facultad de administración y contabilidad. En la encuesta realizada se solicitaba información que contemplaba la posibilidad de que el encuestado tenga conocimiento o formación en finanzas. Las respuestas fueron de tipo dicotómicas para evidenciar la situación actual del encuestado¹⁰ y alternativas graduales en intensidad para las preguntas de estimación¹¹. Para la interpretación de las alternativas graduales se estableció que los encuestados calificados con 4-5 fueron considerados como agentes con sesgos y, aquellos que calificados con 1-3 como agentes con ausencia de sesgos.

⁸ Tanto la información proveniente de los mercados desarrollados (Cermeño & Solís, 2012) y el exceso de capitales extranjeros circulando con poca regulación (Arellano, Castañeda, & Hernández, 1993) pueden ser causantes de un aumento en la ineficiencia del sistema financiero.

⁹ Existe una relación entre las habilidades cognitivas y los sesgos de comportamiento, donde las primeras pueden generar una menor aversión al riesgo y conllevan a tomar decisiones con exceso de confianza (Oechssler, Roeder, & Schmitz, 2009).

¹⁰ En la formulación de las encuestas se utilizaron preguntas cerradas y de estimación. En las preguntas cerradas se debe elegir entre 2 opciones: si-no, verdadero-falso, de acuerdo-desacuerdo, etc. (Casas, Repullo, & Donado, 2003). Este tipo de preguntas refleja la opinión o situación actual del encuestado y una fácil codificación.

¹¹ Los autores usaron una escala de valoración tipo Likert: Donde 1: totalmente en desacuerdo, 2: en desacuerdo, 3: ni de acuerdo ni desacuerdo, 4: de acuerdo, 5: totalmente de acuerdo.

La prueba estadística elegida en su estudio fue Regresión Logística Binaria conformada por la variable independiente (si sus emociones afectan significativamente sus decisiones financieras) y las variables explicativas (factores de sesgos seleccionados). El proceso de estimación utiliza el procedimiento de máxima verosimilitud. Donde p es la probabilidad de presencia de la característica de interés.

$$\text{Logit}(p) = b_0 + b_1X_{1+} + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n$$

A partir de los resultados obtenidos, (Caballero & Morales, 2017) constataron que, independientemente del área de especialización, cuando toman decisiones financieras los estudiantes tienden a ser influenciados significativamente por sus emociones, una mayor preferencia al riesgo, optimismo y exceso de confianza. Asimismo, se observó una significancia en los factores internos y externos, donde un mayor o menor nivel de confianza, percepción del riesgo, salud, o satisfacción personal pueden incidir sobre las decisiones de los inversores (Lumpkin, 1985).

3. Las finanzas del comportamiento en contexto del Covid-19

Desde finales de febrero y marzo de 2020, la pandemia de COVID-19 ha generado efectos económicos dramáticos en todo el mundo¹². Los 10 principales países infectados vieron un aumento del 26,6% en los niveles de riesgo de Febrero de 2020 a marzo de 2020 (Zhang, Hu, & Ji, 2020). Así mismo, el mercado de valores global se caracterizó por una volatilidad extraordinaria que no puede ser explicada por el paradigma financiero tradicional.¹³ Sin embargo, se puede encontrar una explicación en las finanzas del comportamiento (Olsen, 1998).

El fenómeno de exceso de confianza se compone de cuatro facetas principales: error de calibración, efecto mejor que el promedio, ilusión de control y exceso de optimismo. En el estudio de las finanzas del comportamiento se ha demostrado que este sesgo conduce a la volatilidad del precio de las acciones (Benos, 1998) y la volatilidad es una característica de los mercados durante los tiempos de Covid-19.

1. El sesgo “error de calibración”, se evidenció en las proyecciones de PBI de todo el mundo a medida que la pandemia se extendió. Por ejemplo, la India cuyas proyecciones del crecimiento del PBI para el 2020 siendo mas altas que la cifra estimada real, aun cuando los inversores presenciaron el desarrollo de la crisis en países desarrollados y en desarrollo. Moody’s revisó su proyección de crecimiento desde 5.4% el 17 de febrero a 0.2% el 28 de abril (Dhasmana, 2020).

¹² La economía mundial enfrenta la peor recesión desde la Gran Depresión y la pérdida total de producción hasta 2020 y 2021 podrían superar los 9 billones de dólares (Gopinath, 2020).

¹³ La cual sugiere que los mercados y los humanos son perfectamente racionales con un perfecto autocontrol

2. El efecto “mejor que el promedio”, los "bancos demasiado confiados" flexibilizan los estándares crediticios, aumentan los montos de los préstamos, el apalancamiento e incurren en deudas adicionales. Tan pronto como comienza una crisis , sin embargo, sufren mayores pérdidas de capital, una caída más severa en su patrimonio neto y una mayor probabilidad de rotación y quiebras del CEO (Ho, Huang, Lin, & Yen, 2016). Esto sentará un precedente para los próximos años, que luego estarán marcados por inversiones más conservadoras y de bajo riesgo.
3. El sesgo “Ilusión de control” fue una característica de la crisis financiera de 2008 siendo el exceso de confianza en los modelos de gestión de riesgos lo que provocó el estallido de la burbuja financiera. En el contexto de la crisis actual se ha observado este sesgo dada una reacción negativa del mercado ante un análisis de información sobre divulgaciones de empresas corporativas (*earning conference calls* y formularios 10-K) durante el primer trimestre del 2020, lo que sugiere que los mercados subestimaron el impacto del Covid-19 en las empresas (Wang & Xing, 2020).
4. Con “exceso de optimismo” en el contexto Covid-19, incluso cuando los bancos presenciaron la caída de sus ganancias y esperaban miles de millones en pérdidas crediticias durante el desplome del mercado de valores de 2020, los inversores se mantuvieron optimistas mientras esperaban que la FED recortara las tasas, comprara bonos, brindara ayuda y respaldara a los mercados crediticios (Westbrook, 2020).

La caída del mercado de valores de 2020 se compara con frecuencia con la crisis financiera de 2008 y la Gran Depresión de la década de 1930¹⁴. Estas comparaciones son ejemplos de “sesgo de representación”. De hecho, las comparaciones sesgadas pueden afectar negativamente a los mercados a largo plazo, ya que son simplemente representaciones basadas en sentimientos.

Se sabe que la “aversión al riesgo” se ve significativamente afectada durante situaciones excepcionales. En la crisis financiera del 2009, lo más notable fue que los inversores vendieron más acciones y la aversión al riesgo aumentó sustancialmente tras ella (Guiso, Sapienza, & Zingales, 2018). Entonces, es de esperar que durante la pandemia de COVID-19 y el colapso del mercado de valores de 2020 resultante, la aversión al riesgo financiero también cambiara. (Bu, Hanspal, Liao, & Liu, 2020) encontraron que la aversión al riesgo en Wuhan aumentó sustancialmente con la propagación del Covid-19. Una medida de la aversión al riesgo es el valor del oro, el cual se considera una inversión segura y gana valor a medida que aumenta la aversión al riesgo (Demirer, Gkillas, Gupta, & Pierdzioch, 2019). El precio del oro aumentó en un 7%

¹⁴ mientras que el mercado actual puede parecer análogo al de principios de 2009, cuando una caída del mercado de valores invertida en un aumento del mercado de valores, el mercado de hoy puede representar el mercado de valores a fines de 1929, cuando la caída no alcanzó su verdadero mínimo hasta 1932 (McCaffrey, 2020)

desde 1ro de enero 2020 hasta el 1ro de mayo 2020, una evidencia adicional del aumento de la aversión al riesgo fruto del Covid-19.

Dada la gravedad y sorpresa de la actual crisis del mercado, hay motivos para investigar cualquier cambio en el sesgo “efecto manada” de los inversores en los mercados globales. Curiosamente, los mercados de criptomonedas no observaron ningún cambio significativo en el “efecto manada”, al menos hasta el 13 de marzo de 2020. Aunque los mercados de criptomonedas están vinculados a la actividad económica global, están descentralizados y por lo tanto puede no ser directamente comparable a los mercados financieros tradicionales en términos de “efecto manada”, aunque se requiere más investigación para evaluar la existencia de un “efecto manada” inusual.

Es importante tener en cuenta el “sesgo de disponibilidad”. La construcción de la crisis financiera de 2008 se caracterizó por esta teoría. Si bien la confianza pública en las instituciones financieras después de la caída del mercado de valores de 2020 es limitada, en cuanto a la literatura disponible, y se caracteriza principalmente por la incertidumbre, es crucial reconocer este sesgo y reajustar las expectativas como inversores.

4. CONCLUSIONES

Las conductas de los agentes financieros analizadas en la investigación presentada tienen consecuencias sobre la valorización de acciones. Como se ha podido apreciar a lo largo del trabajo y lo que se ha tratado de describir a través de la recopilación literaria realizada, es que los mercados no son eficientes en su forma semi-fuerte o fuerte según el modelo planteado por (Fama, 1970).

Del trabajo de (Ramírez, Ruíz, & Gutierrez, 2015) en el mercado bursátil de Colombia, para el periodo comprendido entre el 2009-2013, no se cumple el supuesto de la EMH en el nivel semi-fuerte, dado que no encontraron evidencias importantes entre los precios reales y los precios esperados en la fecha del evento. Esto se debe principalmente a que los supuestos: (i) no hay costos de transacción, (ii) toda información está disponible de manera gratuita a todos los participantes del mercado y (iii) todos los partícipes están de acuerdo del efecto de la información, no se cumplen.

Para poder responder a la pregunta de nuestro título: ¿Por qué nos creemos mejores inversionistas de lo que de verdad somos?, fue necesario profundizar en los diferentes sesgos conductuales. En esa dirección, de los resultados obtenidos, (Caballero & Morales, 2017) constataron que ,independientemente del área de especialización, cuando toman decisiones financieras los agentes

tienden a ser influenciados significativamente por sus emociones, una mayor preferencia al riesgo, optimismo y exceso de confianza.

Finalmente, algunos de los fenómenos cognitivos en las finanzas conductuales que son más relevantes para el COVID-19 fueron explicados: exceso de confianza, sesgo de representación, aversión al riesgo, comportamiento gregario y sesgo de disponibilidad. De lo que podemos concluir que hay muchos más errores cognitivos más allá de las finanzas conductuales que cometemos en nuestra vida diaria. En el momento de una crisis global como la pandemia en curso, tendemos a centrarnos en lo que es más fácilmente accesible y consumimos la información en su valor nominal mientras nos adaptamos a la crisis. Esto es irónico, ya que una crisis global es precisamente cuando debemos tener más cuidado. Es crucial considerar nuestros prejuicios subconscientes y decidir acciones adicionales en consecuencia.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Agudelo, D. A., & Uribe, J. H. (2009). ¿Realidad o Sofisma? Poniendo a prueba el análisis técnico en las acciones Colombianas. *Cuadernos de Administración (Colombia)*, 189-217.
- Banz, R. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics, Volume 9*, 3-18.
- Barber, B., & Odean, T. (1999). The Courage of Misguided Convictions. *Financial Analysts Journal, Volume 55*, 41-45.
- Benos, A. (1998). Aggressiveness and survival of overconfident traders. *Journal of Financial Markets, Volume 1*, 353-383.
- Blume, M., Mackinlay, A., & Terker, B. (1989). Order Imbalances and Stock Price Movements on October 19 and 20, 1987. *The Journal of Finance, Volume 44*, 827-848.
- Bu, D., Hanspal, T., Liao, Y., & Liu, Y. (2020). Risk Taking, Preferences, and Beliefs: Evidence from Wuhan. *SAFE Working Paper No. 301*.
- Caballero, J. A., & Morales, R. C. (2017). Análisis de sesgos conductuales en la toma de decisiones financieras. *XXII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*. México: Ciudad Universitaria.
- Cardoso, E., & Cano, C. (2015). El impacto de los sesgos conductuales en la toma de decisiones. *Moneda 162*, 28-33.
- Casas, J., Repullo, J., & Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria, Volume 31*, 527-538.
- Demirer, R., Gkillas, K., Gupta, R., & Pierdzioch, C. (2019). Time-varying risk aversion and realized gold volatility. *The North American Journal of Economics and Finance, Volume 50*.

- Dhasmana, I. (29 de Abril de 2020). *Business Standard*. Obtenido de <https://www.business-standard.com>
- Fama, E. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance, Volume 25*, 383-417.
- French, K. (1980). Stock returns and the weekend effect. *Journal of Financial Economics, Volume 8*, 55-59.
- Gibbons, M., & Hess, P. (1981). Day of the Week Effects and Asset Returns. *The Journal of Business, Volume 4*, 579-596.
- Gopinath, G. (2020). *The Great Lockdown: Worst Economic Downturn Since the Great Depression*. IMGBlog.
- Guiso, L., Sapienza, P., & Zingales, L. (2018). Time varying risk aversion. *Journal of Financial Economics, Volume 128*, 403-421.
- Hernández, M. (2009). Finanzas Conductuales: Un enfoque para Latinoamérica. *Tec empresarial, Volumen 3*.
- Ho, P.-H., Huang, C.-W., Lin, C.-Y., & Yen, J.-F. (2016). CEO overconfidence and financial crisis: Evidence from bank lending and leverage. *Journal of Financial Economics, Volume 120*, 194-209.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1971). Belief in law of small numbers. *Psychological Bulletin 76*, 105-110.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica, Volume 47*, 263-292.
- Kristjanpoller, W. (2013). Anomalías en la autocorrelación de rendimientos y la importancia de los periodos de no transacción en mercados latinoamericanos. *Contaduría y Administración, 37-62*.
- López - Herrera, F., & Rodríguez, D. (2010). El efecto enero en las principales bolsas latinoamericanas de valores. *Contaduría y Administración (230)*, 25-46.
- Lumpkin, J. (1985). Validity of a Brief Locus of Control Scale for Survey Research. *Psychological Reports, 655-659*.
- MacKinlay, A. (1997). Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature, 13-39*.
- Malkiel, B. (2012). The Efficient-market Hypothesis (EMH) and Financial Crisis. En A. Blinder, A. Lo, & R. Solow, *Rethinking the Financial Crisis* (págs. 75-98). New York: Russell Sage Foundation.
- McCaffrey, P. (08 de Abril de 2020). *Meir Statman on Coronavirus, Behavioral Finance: The Second Generation, and More*. Obtenido de <https://blogs.cfainstitute.org/investor/2020/04/08/meir-statman-on-coronavirus-behavioral-finance-the-second-generation-and-more/>

- Mishkin, F. (2011). The Stock Market, the Theory of Rational Expectations, and the Efficient Market Hypothesis. En F. Mishkin, & A. Serletis, *The Economics of Money, Banking and Financial Markets* (págs. 141-166). Toronto: Pearson Canada.
- Muth, J. (1961). Rational Expectations and the Theory of Price Movements. *Econometrica*, Volume 29, 315-335.
- Oechssler, J., Roider, A., & Schmitz, P. (2009). Cognitive abilities and behavioral biases. *Journal of Economic Behavior & Organization* 72, 147-152.
- Olsen, R. (1998). Behavioral Finance and Its Implications for Stock-Price Volatility. *Financial Analysts Journal*, 10-18.
- Pérez, J., & Mendoza, J. C. (2010). Efecto día en el mercado accionario Colombiano: una aproximación no paramétrica. *Borrador* 585.
- Ramirez, J. J., Ruíz, E. A., & Gutierrez, B. E. (2015). Hipótesis de mercados eficientes en el mercado accionario colombiano a través del estudio de eventos. *XX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*. Mexico D.F.: Ciudad Universitaria.
- Schindler, M. (2007). *Rumors in Financial Markets: Insights into Behavioral Finance*. John Wiley & Sons.
- Schwert, G. (2002). Anomalies and Market Efficiency. *National Bureau of Economic Research (NBER)*.
- Sharpe, W. (1970). *Portfolio Theory and Capital Markets*. Stanford: McGraw-Hill.
- Shiller, R. (2000). *Irrational Exuberance*. New Jersey: Princeton University Press.
- Uribe, J. M. (2007). Caracterización del mercado accionario colombiano 2001-2006: un análisis comparativo. *Borradores de economía*, N° 456.
- Wang, V., & Xing, B. (2020). Battling Uncertainty: Corporate Disclosures of COVID-19 in Earnings Conference Calls and Annual Reports. *SSRN*.
- Westbrook, T. (28 de Abril de 2020). *FOREX-Dollar slips as optimism holds ahead of Fed*. Obtenido de Reuters: <https://www.reuters.com/article/global-forex/forex-dollar-slips-as-optimism-holds-ahead-of-fed-idUKL3N2CH089>
- Zhang, D., Hu, M., & Ji, Q. (2020). Financial markets under the global pandemic of COVID-19. *Finance Research Letters*, Volume 36.