



ANÁLISIS DE SESGOS CONDUCTUALES EN LA TOMA DE DECISIONES FINANCIERAS

Área de investigación: Finanzas

José Alonso Caballero Márquez
Universidad Industrial de Santander
Colombia
josecaballeromrqz@gmail.com

Ricardo Cristhian Morales Pelagio
Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Nacional Autónoma de México
México
pelagioricardo@hotmail.com

XXII
CONGRESO INTERNACIONAL DE
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN
E INFORMÁTICA

ANÁLISIS DE SESGOS CONDUCTUALES EN LA TOMA DE DECISIONES FINANCIERAS

Resumen



Uno de los principales supuestos de la teoría financiera es que los mercados son eficientes, es decir, que los precios de los activos incorporan o reaccionan a la información disponible respecto a estos mismos. Sin embargo, la crisis económico-financiera del 2008 demostró que el verdadero riesgo e información total no estaba incorporada o considerada en los precios; Al respecto, una nueva línea de investigación denominada finanzas conductuales manifiesta que los inversores se ven influenciados por aspectos psicológicos y sociológicos inherentes a la naturaleza humana, lo cual puede disminuir la racionalidad de los mercados, generando anomalías que desafían la Hipótesis de Mercados Eficientes tales como los sesgos conductuales. El objetivo del presente trabajo es evaluar si existe a priori un sesgo en el comportamiento de los estudiantes universitarios de las licenciaturas de Contaduría y Administración de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, en función de su nivel de su conocimiento o formación financiera. Mediante encuestas a estudiantes de licenciatura anteriormente mencionados, dividiéndolos en grupos en función del área de especialización seleccionada en su respectiva carrera (finanzas, administración, recursos humanos, mercadotecnia, auditoría, entre otras), se validó a través de métodos estadísticos si cada grupo es más propenso a tomar decisiones en función de los sentimientos y emociones. De acuerdo a la evidencia, se concluye que independientemente de sus áreas de especialización, los estudiantes se ven influenciados en gran medida por sus emociones a la hora de tomar decisiones, inclusive en los estudiantes especializados en el área de finanzas su formación y educación financiera es estadísticamente significativa para comportarse de una manera más emocional o especulativa.

Palabras clave: Eficiencia de mercado, finanzas conductuales, sesgos conductuales, racionalidad y toma de decisiones

Introducción

Uno de los principales supuestos de la teoría financiera es que los mercados son eficientes, es decir, que los precios de los activos incorporan o reaccionan a la información disponible respecto a estos mismos. La eficiencia de mercado se evalúa y mide a través del comportamiento histórico de los precios de los activos, es decir, la eficiencia de mercado de forma débil; también por la reacción y comportamiento de los precios ante la información financiera y comercial de las empresas o sectores, en otras palabras, la eficiencia de mercado de forma semifuerte; y si los precios de mercado se ajustan antes de que algunos agentes económicos con información privilegiada puedan sacar provecho de dicha información, implicaría evaluar la eficiencia de forma fuerte.





Por tanto, derivado de la eficiencia de mercado, se puede considerar que los precios que se determinan en el mismo son producto de una oferta y demanda informada y racional, por lo que los precios de los activos estarían fundamentados o justificados por el valor de los mismos, ya que la eficiencia de mercado implicaría que toda la información relevante y respecto al valor de los activos está reflejada en los precios. Lo anterior, valida y justifica al mercado como un eficiente mecanismo asignador de precios y canalizador de recursos. Sin embargo, la crisis económico-financiera del 2008 demostró que el verdadero riesgo e información total no estaba incorporada o considerada en los precios, por lo que las causas y consecuencias de dicha crisis fueron en parte por una falta de eficiencia de los mercados financieros (Stiglitz, 2010).

Por consiguiente, los mercados presentan muchos fallos, desde una ausencia de información real y total para todos los agentes económicos, hasta un comportamiento poco racional u optimizador por parte de los mismos, entendiendo la racionalidad como la toma de decisiones basadas en el uso y análisis de la información disponible y la consideración de los costos y riesgos propios del mercado, y no en sentimientos o emociones exacerbados sin un fundamento o justificación. Al respecto, una nueva línea de investigación denominada finanzas conductuales, la cual tiene a Robert Shiller como uno de sus principales exponentes, manifiesta que los inversores se ven influenciados por aspectos psicológicos y sociológicos inherentes a la naturaleza humana, lo cual puede disminuir la racionalidad de los mercados, generando anomalías que desafían la Hipótesis de Mercados Eficientes tales como los sesgos conductuales, efectos manada y burbuja, entre otros.

El objetivo del presente trabajo es evaluar si existe a priori un sesgo en el comportamiento de los estudiantes universitarios de las licenciaturas de Contaduría y Administración de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, en función de su nivel de su conocimiento o formación financiera. Dicho sesgo se refiere a si es más racional u optimizador a la hora de tomar decisiones financieras o se guía más por sentimientos y emociones, planteando como hipótesis que los estudiantes con especialización en finanzas son más objetivos y racionales a la hora de tomar sus decisiones. La evaluación de lo anterior resulta fundamental en los agentes económicos, ya que de acuerdo a sus características se pueden ver fácilmente influenciados o manipulados en sus procesos de toma de decisiones y generar alguna anomalía como una burbuja especulativa o efecto manada (sesgo) en el mercado, sobrevaluando los activos financieros y gestando una posible crisis financiera.

Para lo anterior, se aplicaron encuestas a estudiantes de licenciatura anteriormente mencionados, dividiéndolos en grupos en función del área de especialización seleccionada en su respectiva carrera (finanzas, administración, recursos humanos, mercadotecnia, auditoría, entre otras). A través de métodos estadísticos se validó si cada grupo es más propenso a tomar decisiones en función de los sentimientos y emociones.



El presente trabajo se encuentra organizado en cuatro secciones, la primera es una revisión de literatura y evolución acerca de las finanzas y sesgos conductuales. La segunda, explica los tipos de sesgos conductuales que se han observado en los mercados financieros. En la tercera sección se expone la metodología empleada para la realización del presente estudio, y en la cuarta sección se presentan los resultados para posteriormente finalizar con las conclusiones.



1. Revisión de literatura y evolución de las Finanzas Conductuales

Las finanzas conductuales tienen sus orígenes hacia principios del siglo XX (1902), donde el sociólogo, criminólogo y psicólogo francés Gabriel Tarde propuso que las decisiones de los practicantes financieros y sus efectos subsecuentes sobre los mercados podrían ser estudiadas desde la perspectiva de la psicología y la sociología. Este fue el punto de partida para observar el mundo financiero desde diversos enfoques, entre los cuales se identifica la orientación desde el punto de vista sociológico, el cual se fundamenta en que la información utilizada en los mercados bursátiles no se encuentra solo en el precio de los activos, sino también se utiliza aquella obtenida a través de la creación de redes sociales y grupos cerrados de expertos que cuentan con información privilegiada para la toma de decisiones, resaltando a su vez cómo algunas inversiones se llevan a cabo según las necesidades de instituciones gubernamentales, lo cual repercute finalmente en el movimiento de los mercados bursátiles (Preda, 2007).

Otro enfoque utilizado para analizar las finanzas ha sido desde la perspectiva de las ciencias naturales, siendo el inversor un ser humano pensante, el cual toma decisiones a partir de estimulaciones provenientes de la región afectiva y cognitiva del cerebro, no sin antes recrear simulaciones de las posibles situaciones que se llegaran a presentar a partir de la decisión tomada, por lo cual las sensaciones corporales producirían una aversión al riesgo de forma natural, así como propensión a actuar imitando el comportamiento de grupos de individuos (Olsen R. , 2010); mientras que Cano (2008), enfocándose en las ciencias naturales, presenta la neuroeconomía como enlace entre la investigación en neurociencia sobre el comportamiento de las elecciones humanas y la teoría económica, utilizando métodos y técnicas especializadas para examinar el ejercicio y desempeño cerebral, buscando responder a la pregunta de ¿cómo el cerebro posibilita a la mente para tomar decisiones económicas?

Por otra parte, DeBondt, Forbes, Hamalainen, & Gulnur Muradoglu (2010) analizan tres elementos principales que ha aportado la psicología a las finanzas: el cognitivo para realizar los cálculos de maximización requeridos, las respuestas emocionales a la intensidad del mercado y la psicología social, reconociendo la necesidad de aceptación de nuestros actos. A partir de las anteriores perspectivas, diferentes autores han propuesto definiciones sobre las



finanzas conductuales que van desde Goldberg & Von Nitzsch (2001) con su teoría orientada hacia el comportamiento y la racionalidad de las personas bajo límites específicos, pasando por Thaler (2010) quien afirmó que las finanzas conductuales integran la economía clásica junto a sus teorías con la psicología y la toma de decisiones, hasta llegar a Bodie, Kane, & Marcus (2007) quienes describen las finanzas conductuales como un conjunto de modelos de mercados financieros que enfatizan en el potencial de la intervención de factores psicológicos en el comportamiento de los inversores.

Teniendo en cuenta que la teoría clásica financiera contempla que toda la información del mercado se encuentra reflejada en el precio de los activos (Malkiel & Fama, 1970), dicha proposición difiere significativamente de la visión comportamental, tal como lo menciona Simón (1997):

Los seres humanos poseen una racionalidad limitada, la cual es utilizada para designar la elección racional, teniendo en cuenta las limitaciones cognitivas tanto de conocimiento como de capacidad computacional en el proceso de toma de decisiones, que a su vez es el tema central del enfoque comportamental de la economía, ya que está profundamente relacionado en la forma de como elementos externos influyen en la toma de decisiones.



Las finanzas neoclásicas, originadas en el año 1900 producto de la tesis doctoral de Bachelier quien analizaba el precio de diferentes activos y propuso que se comportaban de forma aleatoria continuamente, fueron consideradas durante un largo periodo como fundamento para la toma de decisiones financieras, con Eugene Fama como uno de sus principales representantes con su teoría de mercados eficientes (1970) proponiendo la Hipótesis de Mercados Eficientes (HME), basada en los siguientes supuestos:

- Competencia perfecta: las empresas no pueden manipular el precio de los activos y siempre buscan maximizar su bienestar.
- Expectativas racionales: las predicciones de valor futuro de variables económicas no son sistemáticamente erróneas y que los errores son aleatorios (son ruido blanco).
- Conocimiento de precios: éstos reflejan completamente la información disponible en el mercado.

A su vez, la HME puede interpretarse de tres formas según la eficiencia del mercado:

- Eficiencia débil: cuando los precios reflejan sólo la información histórica del mercado.
- Eficiencia semi-fuerte: se presenta cuando los precios reflejan tanto la información histórica como la información pública del mercado.
- Eficiencia fuerte: cuando los precios reflejan la información histórica, pública y privada del mercado.



Respecto a los supuestos e interpretaciones anteriores, muchos autores han encontrado fallas e inconsistencias que logran refutarlos, como lo hacen Grossman & Stiglitz (1980) quienes afirman que:

Si se parte del supuesto de que la información es costosa y los mercados son eficientes, entonces nadie tendrá incentivos para incurrir en el costo de la información, sería más rentable y, por ende, un comportamiento racional, esperar a que los precios reflejen toda la información disponible, incluida la información que es costosa



Mientras tanto, investigadores como Barberis, Shleifer & Vishny (1998) encuentran que las personas prestan más atención a información relevante de noticias que a la evidencia estadística, así como Hirshleifer, Subrahmanyam & Titman (2006) logran identificar que algunos inversores irracionales obtienen mayores ganancias que los racionales invirtiendo de forma más agresiva y disminuyendo su aversión al riesgo, logrando así intimidar a la competencia en el mercado; lo anterior, en detrimento de la eficiencia de éste.

Asimismo, dicho comportamiento atípico no es exclusivo de mercados desarrollados, ya que se ha encontrado evidencia de fallas en los fundamentos de la teoría clásica en mercados emergentes. Tal es el caso presentado por (Kristjanpoller Rodríguez, 2011), quien a través del análisis a los índices de las principales bolsas de valores de Latinoamérica por métodos autorregresivos, identificó la presencia de anomalías calendario en países como Brasil, Perú, Chile y México, concordando con los resultados obtenidos por Rodríguez (2013) para periodos de transacción y no transacción, como para los de (López Herrera & Rodríguez Benavides, 2010) respecto a los periodos de inicio y fin de año, proponiendo una mayor regulación que permita controlar dichos comportamientos del mercado, tanto para moneda local como extranjera al interior de los mismos, ya que tanto la información proveniente de mercados desarrollados (Cerdeño Bazán & Solís Montes, 2012), como el exceso de capitales foráneos circulantes bajo poca regulación (Arellano, Castañeda, & Hernández, 1993) pueden ser causantes de un aumento en la ineficiencia de los sistemas financieros, haciéndolos frágiles ante efectos económicos externos.

A pesar de que la teoría clásica financiera y las finanzas conductuales corresponden a dos campos de estudio con grandes diferencias, algunos investigadores como Mitroi & Oproiu (2014), consideran el análisis del comportamiento como complemento de los tradicionales estudios técnicos y fundamentales, al abarcar un mayor número de variables que permitan explicar de forma más precisa el comportamiento de los diferentes mercados bursátiles en el mundo, lo que lleve a la creación de herramientas de soporte a la toma de decisiones más eficientes, que beneficien a los agentes financieros (Shiller, 1999).



2. Clasificación de los sesgos conductuales

Debido a que las finanzas conductuales son un nuevo paradigma que intenta comprender la conducta sistemática, con el fin de que los inversores sean más precisos y correctos en sus decisiones de inversión, pero a su vez, no hay ninguna teoría general existente sobre las finanzas comportamentales (Olsen R., 1998), los investigadores han desarrollado numerosos sub temas con el fin de aportar a su comprensión, estos sub temas son denominados *sesgos conductuales*, originados por las diferentes interpretaciones realizadas sobre iguales circunstancias y la reacción a dichas interpretaciones, ya que comúnmente las personas juzgan la probabilidad de veracidad de un modelo dependiendo del grado de similitud con datos y otros modelos considerados subjetivamente correctos, haciendo juicios de gran dificultad a partir de estimaciones iniciales arbitrarias que generalmente son sugeridas por algún elemento en su ambiente inmediato (Ramirez, 2013), llevando al sesgo por parte de la conducta humana y su efecto subsecuente sobre la toma de decisiones de inversión. Con el paso de los años se han logrado identificar numerosos sesgos, los cuales según la literatura se definen de la siguiente forma:

Tabla 1
Sesgos conductuales identificados

NOMBRE DEL SESGO	DEFINICIÓN
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 presumidos respecto a sus juicios y predisposición a las ilusiones al creer lo que quieren creer (Ramirez, 2013).
ESPEJISMO DE CONTROL	Los inversores creen poder controlar una situación, cuando realmente tienen poco o ningún impacto sobre la misma. Esta ilusión puede desencadenar en malas inversiones y llevar rápidamente al fracaso (Ramirez, 2013).
EFECTO DISPOSICIÓN	Fenómeno de venta de activos ganadores demasiado temprano, y por el contrario, se mantienen los activos perdedores un tiempo exagerado, lo cual puede repercutir en aversión al reconocimiento de malas decisiones y pésimos negocios (Ramirez, 2013).
PROPENSIÓN A QUEDARSE EN CASA	Inversores prefieren permanecer en mercados locales o domésticos por motivos de seguridad no del todo racionales, a pesar de la posibilidad de obtener mejores resultados en el tiempo diversificando con inversiones extranjeras (Ramirez, 2013).





NOMBRE DEL SESGO	DEFINICIÓN
SEGUIMIENTO A LA MULTITUD O EFECTO MANADA	Hace referencia al comportamiento de muchos inversores, quienes observan de cerca a quienes obtienen mayores rendimientos, tratando de imitar su patrón de comportamiento, llevándolos a seguir a la multitud que realiza estos mismos movimientos (Ramirez, 2013).
ESTRATEGIA MOMENTUM	Esta estrategia hace referencia a cómo algunos inversores toman como referencia ciertos comportamientos del mercado, tendencias e información de corto plazo que muestre un comportamiento positivo del mismo para su inversión, descartando de esta forma la información de largo plazo, pública o privada, lo cual lo llevaría a no considerar todas las variables suficientes para hacer una mejor inversión (Ramiah, Xu, & Moosa, 2015).
ESTRATEGIA CONTRARIA	Esta estrategia consiste en aprovechar el comportamiento negativo de rendimiento de activos, comprándolos y esperando un buen rendimiento a corto plazo para su venta (Lo & Mackinlay, 1990).
SOBRERREACCIÓN	Se presenta cuando los inversores asignan demasiado peso o dan mayor importancia a cierta información reciente del mercado o menor peso o muy poco a información histórica, sobreestimando sus propias creencias, lo que lo conduce a un exceso de negociaciones (Lo & Mackinlay, 1990).
SUBRREACCIÓN	De forma análoga a la sobreacción, en este caso los inversores no reaccionan o lo hacen muy levemente a información relevante del mercado, como alza en precios, ganancias, rendimientos, entre otros factores, llevándolos a desestimar datos que pueden favorecer sus análisis y mejorar sus inversiones (Ramiah, Xu, & Moosa, 2015).
REPRESENTATIVIDAD	Es la tendencia de los individuos a clasificar las cosas en grupos pequeños basados en características similares y debido a que solo se guían por las similitudes, el razonamiento puede divergir de muchas maneras. Generalmente se llega a esta decisión debido a limitaciones de tiempo y recursos cognitivos (Chan, Frankel, & Kothari, 2004).
PENSAMIENTO MÁGICO	Los inversores actúan con la creencia errónea de que sus acciones pueden influir en el resultados respecto a las pérdidas o



NOMBRE DEL SESGO	DEFINICIÓN
	ganancias de las acciones o empresas, como si existiera una correlación entre sus decisiones y los movimientos bursátiles (Shiller, 1999).
TEORÍA DE LA PROSPECTIVA	Esta teoría se refiere a cómo las personas evalúan el potencial de obtener ganancias o pérdidas a partir de un punto de vista subjetivo, formado por la información disponible del inversor, lo cual lo lleva a definir a partir de qué punto cambia la tendencia de pérdidas a ganancias (Kahneman & Tversky, 1979).
OPTIMISMO	Se produce cuando los inversores logran identificar una ganancia anticipadamente, lo que hace que reaccionen de forma exagerada a rendimientos superiores (Dhaoui, 2011).
PESIMISMO	De forma análoga al optimismo, la creencia pesimista se produce cuando los inversores identifican una pérdida anticipadamente, lo cual lo lleva a invertir menos y subreaccionar ante rendimientos superiores (Dhaoui, 2011).
DISTORSIÓN DE LAS EXPECTATIVAS RACIONALES	Este sesgo se refiere principalmente a las expectativas sobre las inversiones realizadas, las cuales se toman a partir de la información que en el mercado se considera relevante y el análisis subjetivo que se realice sobre ella, lo que desemboca en rendimientos menores a los esperados, debido a la falta de racionalidad en la toma de decisiones (Muth, 1961).
AUTOEFICACIA	Es la creencia en la capacidad propia para organizar y actuar efectivamente en determinadas situaciones con el fin de alcanzar objetivos específicos. Este sesgo está fuertemente relacionado con la autoestima, el exceso de confianza y el optimismo (Roger, Rogers & Securato, 2015a).
COMPARACIÓN SOCIAL	Hace referencia a que las personas están especialmente interesadas en información, opiniones y habilidades de sus pares, lo que le permite evaluar su propio ajuste a las nuevas situaciones, la similitud incrementa el valor de la información que se puede obtener a través de la comparación (Pyszczynski, Greenberg & LaPrelle, 1985).



Teniendo en cuenta los anteriores sesgos, algunos poseen mayor relevancia que otros en la literatura debido a la mayor influencia encontrada sobre el proceso de toma de decisión y sus efectos sobre el mercado. Tal es el caso de la teoría de la prospectiva, debido al punto de vista que define el inversor y a su posición respecto a las ganancias y pérdidas, puede llegar a desencadenar procesos de toma de decisión donde venda activos ganadores pronto y mantenga activos perdedores por mucho tiempo, lo que se denomina como efecto disposición, además de incidir en la aversión al riesgo (Shefrin & Statman, 1985), afectando el rendimiento de los inversores. Asimismo, el optimismo y el pesimismo según Robert Shiller (2003), sobresalen por su influencia en el proceso de inversión por lo cual han sido estudiados ampliamente, identificando su presencia en algunos de los principales mercados bursátiles del mundo, así como su aparición cíclica en torno al valor fundamental de los activos, variando según las creencias o conocimientos del área donde se manifiesten (De Grauwe & Kaltwasser, 2012) produciendo la fluctuación del nivel de inversión y los rendimientos provenientes del mismo.

Por otra parte, el exceso de confianza es uno de los sesgos más relevantes en la historia, relacionándose con el optimismo y la psicología del juicio, sumado a cambios asimétricos en la confianza producto de resultados positivos en anteriores inversiones (Daniel, Hirshleifer, & Subrahmanyam, 1998), llevando al agente financiero a tener ilusión de control sobre el mercado y llegar a manipular los precios (Ko & Huang, 2007), llevándolo al auto otorgamiento de crédito por el éxito en rendimientos posteriores, mientras que desvirtúa otros factores que ocasionen inconvenientes o fallas en el desempeño inversionista (Paredes, 2004). Dicho de otra forma, debido a la no definición de parámetros objetivos para la formulación de una estrategia racional de inversión, como sucede con las expectativas racionales (Branch & Evans, 2010), se realizan inversiones bajo la influencia de sesgos conductuales del agente financiero conduciendo a la irracionalidad, lo cual puede llevar a la generación de anomalías bursátiles, como las denominadas burbujas estudiadas por Shiller (2015).

3. Metodología

En esta sección se presenta las etapas metodológicas a seguir para la comprobación de las finanzas conductuales en los estudiantes de las licenciaturas de Contaduría y Administración de la FCA UNAM. La metodología identificada como la más adecuada para este análisis, producto de la revisión de literatura realizada anteriormente, posee un enfoque de tipo cuantitativo, y hace referencia a la aplicación de encuestas. A través de la encuesta, se pregunta si sus emociones afectan significativamente sus decisiones financieras, además de detectar la presencia de algún sesgo en la toma de decisiones por parte de los alumnos. A partir de lo anterior, se busca relacionar si las emociones que intervienen en sus decisiones se encuentran explicadas o en función de algún sesgo en particular.



3.1 Estructuración del instrumento

El presente estudio se hace a través la evaluación de sesgos de comportamiento, así como de la influencia significativa de las emociones en la toma de decisiones, para así poder evaluar la presencia de racionalidad. Para estudiar el comportamiento de dichos sesgos, se procederá a realizar los pasos a continuación mencionados, con los cuales se evaluará la posible presencia de sesgos del comportamiento en la toma de decisiones por parte de los estudiantes.



Población y muestra. Las poblaciones corresponden a estudiantes universitarios de la UNAM en las carreras de licenciaturas en Contaduría y Administración pertenecientes a la Facultad de Contaduría y Administración. Se seleccionó a aquellos estudiantes de los últimos semestres que se encontraran cursando materias de especialización en las diferentes áreas ofertadas. Una vez definida la población, se realizó un muestreo no probabilístico de tipo intencionado, para ejecutar la recopilación de información. En total se encuestaron 256 alumnos de licenciatura de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, a través de la plataforma de recolección de datos Google docs, debido a la facilidad para la creación y distribución de formularios, así como para la creación de la base de datos correspondiente. Dicha encuesta posee información relacionada con el área de especialización del alumno y la posibilidad de estar recibiendo o haber recibido formación en finanzas.



Estructuración de herramienta de recopilación de datos. El cuestionario fue conformado a partir de las herramientas identificadas en la literatura, las cuales han sido validadas en el desarrollo de diferentes investigaciones llevadas a cabo por expertos en el tema, tales como Rogers, Rogers y Securato (2015c), Frederick (2005) y Mewse *et al.*, (2010), entre otros, los cuales utilizan preguntas cerradas y de estimación. Según Anguita, Labrador y Campos (2003), en las preguntas cerradas el encuestado debe elegir entre dos opciones: sí-no, verdadero-falso, de acuerdo-desacuerdo, etc. Este tipo de preguntas refleja la opinión o situación actual de la persona, permitiendo una fácil respuesta y posterior codificación. De acuerdo a la herramienta que se va a aplicar, este tipo de pregunta admitirá una única respuesta, por lo tanto, será considerada de tipo dicotómica.



En el caso de las preguntas de estimación, esta ofrece alternativas de respuesta graduadas en intensidad sobre el punto de información deseado (Anguita, Labrador y Campos, 2003). Es así que es conveniente usar una escala de valoración tipo Likert, teniendo en cuenta que dicha escala es muy común en la estructura de las encuestas y su uso es de gran utilidad para la medición de actitudes, así como para evaluar variables con posible interrelación.



A continuación, se presentan los sesgos y la cantidad de preguntas o afirmaciones asociadas a cada uno de ellos:

Tabla 2
Sesgos seleccionados

Factor	Número de preguntas o afirmaciones	Fuente	Tipo de pregunta
Riesgo	2	Frederick, S. (2005). Cognitive reflection and decision making. <i>The Journal of Economic Perspectives</i> , 19(4), 25-42.	Dicotómica
Comparación Social	5	Rogers, P., Rogers, D., & Securato, J. R. (2015). About psychological variables in application scoring models. <i>Revista de Administração de Empresas</i> , 55(1), 38-49.	Dicotómica
Educación Financiera	4	Rogers, P., Rogers, D., & Securato, J. R. (2015). About psychological variables in application scoring models. <i>Revista de Administração de Empresas</i> , 55(1), 38-49.	Dicotómica
Locus de control	6	Lumpkin, J. R. (1985). Validity of a brief locus of control scale for survey research. <i>Psychological Reports</i> , 57(2), 655-659.	De estimación (Escala Likert)
Optimismo	6	Mewse, A. J., Lea, S. E., & Wrapson, W. (2010). First steps out of debt: Attitudes and social identity as predictors of contact by debtors with creditors. <i>Journal of Economic Psychology</i> , 31(6), 1021-1034.	De estimación (Escala Likert)
Autoeficacia	10	Schwarzer, R., & Baessler, J. (1996). Evaluación de la autoeficacia: Adaptación española de la escala de Autoeficacia General. <i>Ansiedad y estrés</i> , 2(1), 1-8. Schwarzer, R., Bäbler, J., Kwiatek, P., Schröder, K., & Zhang, J. X. (1997). The assessment of optimistic self-beliefs: comparison of the German, Spanish, and Chinese versions of the general self-efficacy scale. <i>Applied Psychology</i> , 46(1), 69-88.	De estimación (Escala Likert)
Variables Socio-demográficas	5	Rogers, P., Rogers, D., & Securato, J. R. (2015). About psychological variables in application scoring models. <i>Revista de Administração de Empresas</i> , 55(1), 38-49.	Dicotómicas y de elección múltiple





Posteriormente, se establece una escala de valoración que permita codificar los resultados obtenidos donde las preguntas dicotómicas, las cuales poseen como respuesta un **Sí**, tienen una puntuación igual a uno (1), mientras que la respuesta **No**, una puntuación equivalente a cero (0). Según como está planteada la afirmación, el valor 1 puede denotar la presencia del sesgo y 0 la ausencia de éste. La principal ventaja de este tipo de valoración radica en su capacidad de clasificación de los sujetos en dos grupos, para este caso, el grupo de los que son influenciados por el sesgo evaluado y el grupo de los que no son influenciados por estos en el proceso de toma de decisiones.

Las preguntas evaluadas con escala de Likert tomarán la siguiente escala de valoración: Totalmente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4) y totalmente de acuerdo (5). Para su interpretación se tomó como referencia a Akben-Selcuk (2015) quien estableció que los encuestados que calificaran con 4 o 5 en la escala dada sean considerados como aquellos que presentan el sesgo, y aquellos que califican con 1, 2 o 3 se asumen ausencia de sesgos.

3.2 Prueba estadística

Regresión Logística Binaria. Conformada por la variable dependiente (la respuesta de si sus emociones afectan significativamente sus decisiones financieras), la cual será analizada a través de las variables explicativas (los factores de sesgos seleccionados), correspondientes a las escalas psicológicas y comportamentales, dicotómicas y Likert, y además de las variables de tipo sociodemográfico que se tomaron para la conformación de la encuesta. Se identificará qué variable independiente predice la variable de salida o dependiente, la importancia relativa de cada componente independiente y la interacción entre éstas.

La regresión logística genera los coeficientes (además de los errores estándar y niveles de significancia) de una fórmula para predecir una transformación *Logit* como lo muestra la ecuación (1) y (3), de la probabilidad de presencia de una característica de interés:

$$\text{logit}(p) = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_kX_k \quad (1)$$

Donde p es la probabilidad de presencia de la característica de interés. La transformación *Logit* es definida como el término *Odd (OR)* presentado a continuación en la ecuación (5):

$$\text{Odds} = \frac{p}{1-p} = \frac{\text{probabilidad de presencia de la característica}}{\text{probabilidad de ausencia de la característica}} \quad (2)$$

y

$$\text{logit}(p) = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) \quad (3)$$

El procedimiento de estimación, en lugar de mínimos cuadrados (como en el caso de la regresión lineal), utiliza el procedimiento de estimación máxima-verosimilitud.



4. Resultados

En la tabla 3 y 4 se observan el total de encuestados por licenciatura, así como por área de especialización que manifestaron estar estudiando en su licenciatura. En su mayoría los encuestados estudian la licenciatura en Administración y los grupos en donde se especializan más los estudiantes son: auditoría, finanzas, administración, mercadotecnia y recursos humanos, representando un 88.3 por ciento del total de encuestados. Considerando sólo por dos categorías, especializados en finanzas y especializados en cualquier otra área, el porcentaje total de encuestados fue de 24.2 y 75.8, respectivamente



Tabla 3

Total de encuestados por licenciatura

Licenciatura	Frecuencia	Porcentaje
Administración	178	69.5
Contaduría	78	30.5
Total	256	100.0

Tabla 4

Total de encuestados por área de especialización

Áreas de especialización	Frecuencia	Porcentaje
Auditoría	33	12.9
Contabilidad	2	0.8
Costos	6	2.3
Finanzas	62	24.2
Fiscal	18	7.0
Administración	22	8.6
Informática	2	0.8
Matemática	2	0.8
Mercadotecnia	36	14.1
Recursos Humanos	73	28.5
Total	256	100.0



Tabla 5
Resultados de los sesgos por encuestas en función de la licenciatura y área de especialización

Factor	General			Especializaciones					
	Administración	Contaduría	Finanzas	Administración	RRHH	Mercadotecnia	Auditoría	Otros	
Dependiente	69.66%	58.97%	61.29%	77.27%	68.49%	72.22%	63.63%	60%	
Riesgo	38.2%	51.9%	53.15%	55.15%	60.35%	55.55%	53.03%	61.65%	
Comparación Social	36.18%	38.97%	39.35%	36.36%	37.53%	36.67%	33.94%	35.30%	
Educación Financiera	34.55%	44.23%	45.97%	29.55%	38.70%	25.69%	35.61%	39.15%	
Locus de control	Interno	71.46%	76.23%	76.55%	66.36%	71.14%	68.70%	77.57%	74.40%
	Externo	49.25%	49.66%	47.20%	42.42%	48.76%	50.37%	58.78%	48.87%
Optimismo	Optimismo	70.93%	76.66%	73.11%	65.14%	70.96%	71.11%	77.57%	77.97%
	Pesimismo	48.91%	51.11%	47.42%	49.39%	51.05%	47.03%	52.32%	50.63%
Autoeficacia	69.71%	75.25%	73.83%	65.81%	68.49%	69.05%	76.06%	75.24%	

Una vez recopilada y caracterizada la información producto de las encuestas, se procedió a realizar los cálculos necesarios en cuanto a conversión de variables, obtención de puntajes totales, evaluación de normalidad y multicolinealidad, con el fin de comprobar las características de las variables independientes necesarias para la aplicación de la regresión logística binaria, ya que aquellas variables que presenten correlación entre ellas deben ser descartadas de la misma.

Para el presente trabajo, se considerarán las principales áreas en las que se especializan los estudiantes (auditoría, finanzas, administración, mercadotecnia y recursos humanos), mientras que las áreas de contabilidad, costos, fiscal, informática y matemática (que representaron en conjunto un total del 11.7 por ciento de los encuestados) se agruparon en Otros.

Teniendo en cuenta la información de la tabla 5, con respecto a si sus emociones afectan significativamente sus decisiones financieras, los alumnos de Administración mostraron un mayor porcentaje que los de Contaduría, aunque en ambas carreras la proporción del total de encuestados es muy alta, lo que podría restar objetividad o racionalidad en sus decisiones financieras o de inversión. En relación con las áreas de especialización, sorpresivamente,



aunque el área de finanzas fue la de menor proporción, casi un 62% por ciento afirmó que sus emociones influyen significativamente en sus decisiones financieras, es decir, a pesar de contar con conocimientos técnicos y metodologías financieras, la mayoría respondió dando un peso significativo a las emociones. Lo anterior, podría implicar que a pesar de su formación o considerando la misma, tienen un perfil financiero especulativo.



En cuanto al factor riesgo, los encuestados de la licenciatura en Contaduría mostraron una mayor preferencia o gusto por el riesgo. Sin embargo, cuando se observa dicho factor por especializaciones, el porcentaje es muy parecido en todas, superando en más de un 50 por ciento el número de encuestados que tiene una baja aversión al riesgo. Para el factor de comparación social se observa un bajo porcentaje en general por parte de los estudiantes tanto por licenciatura como por especialización, indicando la baja incidencia de la comparación con individuos que poseen cierto grado de cercanía a los estudiantes en la toma de decisiones financieras (familiares, compañeros, amigos), dando mayor importancia a su percepción propia respecto a sus decisiones.



Con respecto a educación financiera, finanzas tuvo un mayor porcentaje acerca de los encuestados que evidenciaron una cultura y conocimientos financieros significativos, seguidos de recursos humanos y auditoría. Mientras que los de menor educación financiera, representados por las áreas de administración y mercadotecnia, justamente las dos áreas con mayor proporción de respuesta de que sus emociones influyen significativamente en sus decisiones. En lo que se refiere a Locus de control, en el locus interno, prácticamente en todas las áreas, la mayoría de los encuestados afirmó que los eventos o situaciones en su vida son producto de sus decisiones y pueden ser controlados o administrados por ellos; caso contrario para el caso del locus externo, es decir, al hecho de que los eventos o situaciones son producto del entorno y que no pueden influir en ello. El factor optimismo es significativamente positivo tanto en las licenciaturas como en el área de especializaciones, puesto que en las preguntas de que tan optimistas son, se evidenció una mayor proporción de estudiantes que tenían alto optimismo, mientras que en las preguntas que medían su pesimismo, menos de la mitad evidenció ser pesimista. Lo anterior, resulta congruente con los resultados en cuanto al factor de eficacia, es decir, que igualmente la mayor parte de los encuestados por licenciatura y especializaciones cree en la capacidad propia para organizar y actuar efectivamente en determinadas situaciones, con el fin de alcanzar objetivos específicos.



Para la consideración de la determinación o impacto que tienen dichos factores en la explicación de la influencia significativa de sus emociones en la toma de decisiones financieras se presentan la tabla 6 que muestra el valor-P, el cual indica con que nivel de significancia se considera que la variable independiente o factor es estadísticamente significativa en la explicación de la variable dependiente (influencia de las emociones).

Tabla 6
Valor-P de la regresión entre los factores de sesgo y
la influencia de las emociones en la toma de decisiones

Sesgos	Especialización						General
	Adm.	Aud.	FIN	Merc.	RR.HH.	Otros	
R	,200	,627	,383	-	-	,894	,315
CS	,281	,131	,133	-	-	,289	,108
EF	,305	,725	,066	-	-	,025	,001
OPT	,714	,674	,748	-	-	,094	,287
AE	,760	,314	,800	-	-	,103	,224
LC	,664	,744	,886	-	-	,154	,983

Variables: R: Riesgo CS: Comparación Social EF: Educación Financiera
OPT: Optimismo AE: Autoeficacia LC: Locus de Control

Para las áreas de mercadotecnia y recursos humanos, la existencia de multicolinealidad no permite la presentación de los resultados en cuanto a la regresión. En relación a las demás áreas, a pesar de que más del 60 por ciento de los estudiantes de las diferentes áreas de especialización afirmaron guiarse significativamente por sus emociones en sus decisiones financieras, como se observa en la tabla 6, el análisis estadístico no consideró significativamente que estuvieran influenciados por sesgos de confianza, optimismo, aversión al riesgo, control y autoeficacia. Sin embargo, la educación financiera que comprende aspectos de formación y cultura y que tuvo un alto porcentaje, a un 90 por ciento de confianza estadísticamente si fue significativa como factor determinante o que influye en las decisiones financieras basadas o en función de sus emociones, tanto para los estudiantes en especializados en finanzas, como en general.

Por tanto, dado los resultados, la educación financiera no implica forzosamente o garantiza racionalidad u optimización en sus decisiones financieras, por lo que una formación o cultura financiera no es suficiente para promover o estimular la eficiencia de mercado. Lo anterior podría sugerir que, en la formación o cultura financiera impartida o fomentada, sea la de guiarse por sus emociones y presentimientos, así como tendencias y rumores en el mercado (como el análisis técnico y el *trading*). La evidencia obtenida no permite afirmar lo anterior, pero sin duda representa un aspecto a profundizar y una línea de investigación a seguir, puesto que, de demostrarse implicaría una deficiencia y error en la educación y programas de formación financiera que se imparten, dado que sesgan al individuo a especular en lugar de reflexionar más acerca de sus decisiones. Dicha situación representaría una oportunidad para que las instituciones financieras y bursátiles a través de su mercadotecnia se aprovecharan de los inversionistas universitarios. La evidencia, por tanto, implicaría que aún con educación y especialización financiera se tiene un sesgo a la especulación que podría explicarse por un uso o preferencia por el análisis técnico o intuitivo, lo anterior, en detrimento de la eficiencia del mercado y en



la propensión a sobre y subvaluar activos financieros, generando burbujas y crisis financieras.

Tabla 7

Valor-P de la regresión entre los factores de sesgo por subdivisión y la influencia de las emociones en la toma de decisiones

Sesgos	PROFUNDIZACIÓN						General
	Adm.	Aud.	FIN	Merc.	RR.HH.	Otros	
R	,208	,474	,346	,805	,059	,838	,282
CS	,195	,131	,091	,362	,067	,486	,104
EF	,404	,768	,073	,265	,071	,027	,001
AE	-	,278	,253	-	-	,515	,069
OPT 146	-	,690	,980	,640	,263	,161	,549
OPT 235	,699	,578	,933	-	,964	,274	,683
LCI	-	,252	,179	-	,205	,827	,199
LCE	,461	,887	,391	,694	,063	,125	,377

Variables: R: Riesgo CS: Comparación Social EF: Educación Financiera AE: Autoeficacia OPT 146: Pesimismo OPT 235: Optimismo LCI: Locus de Control Interno LCE: Locus de Control Externo

En la tabla 7 considerando los variables o sesgos, pero con la subdivisión de los factores de optimismo (optimismo y pesimismo) y de locus de control (interno y externo), se obtienen el mismo resultado para el área de finanzas en cuanto a la influencia de la educación financiera, además de ser significativo el relacionado con la comparativo social, ambos a un nivel de confianza del 90 por ciento. Mientras que para recursos humanos, los factores de sesgo de riesgo, comparativo social, educación financiera y locus de control externo también se consideran significativos al 90 por ciento. Para mercadotecnia ningún factor fue estadísticamente significativo, mientras que las otras áreas el factor educación financiera también fue significativo.

Conclusiones

A partir de la muestra considerada de estudiantes de las licenciaturas de Contaduría y Administración, mediante la aplicación de una encuesta, se constató que independientemente del área de especialización los estudiantes tienden a ser influenciados significativamente por sus emociones a la hora de tomar decisiones financieras, así como una mayor preferencia al riesgo, con optimismo y confianza en sus decisiones, concordando con lo mencionado por Oechssler, Roider & Schmitz (2009), quienes encontraron una relación entre las habilidades cognitivas y los sesgos de comportamiento, donde las habilidades pueden generar que los individuos disminuyan su aversión al riesgo y tomen decisiones financieras de forma más confiada. Dicho resultado está relacionado



con la significancia observada en los factores internos y externos que influyen sobre los individuos, donde un mayor o menor nivel de confianza, percepción de riesgo, buena salud o satisfacción con su vida pueden incidir emocionalmente sobre sus decisiones (Lumpkin, 1985).

Para el caso de los estudiantes del área de especialización en finanzas, a pesar de tener un mayor conocimiento y educación financiera, sus decisiones se basan de forma importante en sus emociones, lo que en primera instancia resultaría extraño, dado que ese supuesto de mayor conocimiento y preparación debería pesar más a la hora de tomar decisiones financieras, puesto que sería más objetivo y racional que guiarse por sus emociones o sentimientos,

Además, la variable o factor de sesgo de educación financiera, aun cuando fue alta en los encuestados en el área de especialización en finanzas, fue estadísticamente significativa con respecto a la explicación de la influencia de sus emociones en su toma de decisiones. Por consiguiente, se rechaza la hipótesis de que los estudiantes con especialización en finanzas son más objetivos y racionales a la hora de tomar sus decisiones, puesto que tienden a verse influenciados significativamente por sus emociones a la hora de tomar decisiones, además de que el factor o variable de educación financiera es significativo para este comportamiento.

Lo anterior, sugiere una mayor investigación con respecto a si la educación y cultura financiera impartida por las diferentes instituciones del Estado, están orientadas o influyen en un comportamiento hacia la financiarización, especulación y expectativas irracionales; lo que afecta a la eficiencia y estabilidad de los mercados financieros.

Por tanto, es necesario fomentar la investigación respecto a si es necesario replantear el conocimiento, estudio y enseñanza de las finanzas y cultura financiera más allá de los programas educativos o institucionales que favorecen la inversión basados en la especulación y manipulación del precio y mercado de valores, es decir, en el análisis técnico y de tendencias que permiten manipular a las personas con base en sus emociones y sentimientos en detrimento de la eficiencia del mercado y en beneficio de los grandes capitales que manejan y marcan las tendencias.

Fuentes de consulta

Arellano, R., Castañeda, G., & Hernández, F. (julio-diciembre de 1993). El mercado accionario mexicano y sus implicaciones sobre la cuenta corriente. *Economía Mexicana Nueva Época*, II(2), 385-413.

Barberis, N., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). A model of investor sentiment. *Journal of financial economics*, 307-343.



Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. (2007). Investments. New York: McGraw-Hill.

Branch, W., & Evans, G. (2010). Asset return dynamics and learning. Review of financial studies, 1651-1680.



Cerdeño Bazán, R., & Solís Montes, M. P. (primer semestre de 2012). Impacto de sorpresas macroeconómicas de México y Estados Unidos sobre el mercado accionario mexicano. Economía Mexicana Nueva Época, XXI(1), 35-67.

Chan, W., Frankel, R., & Kothari, S. (2004). Testing behavioral finance theories using trends and consistency in financial performance. Journal of accounting and economics, 3-50.

Daniel, K., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under and overreactions. The journal of finance, 1839-1885.

De Grauwe, P., & Kaltwasser, P. (2012). Animal spirits in the foreign exchange market. Journal of economic dynamics and control, 1176-1192.

Dhaoui, A. (2011). What does matter in economy today: between rationality and animal spirits.

Grossman, S., & Stiglitz, J. (1980). On the impossibility of informationally efficient markets. The american economic review, 393-408.

Hirshleifer, D., Subrahmanyam, A., & Titman, S. (2006). Feedback and the success of irrational investors. Journal of financial economics, 311-338.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. Econometrica: journal of the econometric society, 263-291.

Ko, J., & Huang, Z. (2007). Arrogance can be a virtue: overconfidence, information acquisition and market efficiency. Journal of financial economics, 529-560.

Kristjanpoller Rodríguez, W. (enero-marzo de 2011). Anomalías en la autocorrelación de rendimientos y la importancia de los periodos de no transacción en los mercados latinoamericanos. Contaduría y Administración, 58 (1), 37-62.

Lo, A., & Mackinlay, C. (1990). When are contrarian profits due to stock market overreaction? Review of financial studies, 175-205.



López Herrera, F., & Rodríguez Benavides, 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.

Mitroi, A., & Oproiu, A. (2014). Behaviora finance: new research trends, socionomics and investor emotions. *Theoretical and applied economics*, 593.

Muth, J. (1961). Rational expectations and the theory of price movements. *Econometrica: journal of the econometrics society*, 315-335.

Olsen, R. (1998). Behavioral finance and its implications for stock-price volatility. *Financial analysts journal*, 10-18.

Paredes, T. A. (2004). Too much pay, too much deference: behavioral corporate finance, CEO's and corporate governance. *Fla St. UL REV.*, 673.

Preda, A. (2007). the sociological approach to financial markets. *Journal of economic surveys*, 506-533.

Ramiah, V., Xu, X., & Moosa, I. (2015). Neoclassical finance, behavioral finance and noise traders: a review and assessment of the literature . *International review of financial analysis*, 89-100.

Ramirez, M. H. (2013). Finanzas conductuales: un enfoque para Latinoamérica. *Tec. empresarial*, 8-17.

Shefrin, H., & Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and rice losers too long: theory and evidence. *The journal of finance*, 777-790.

Shiller, R. (1999). Human behavior and the efficiency of financial system . *Handbook of macroeconomics*, 1305-1340.

Shiller, R. (2003). From efficient markets teory to behavioral finance. *Journal of economic perspectives*, 83-104.

Shiller, R. (2015). *Irrational Exhuberance*. Princeton University Press.

Stiglitz, J. E. (2010). *Caída Libre*. (A. Pradera, & N. Petit, Trads.) México: Taurus.

Tarde, G. (1902). *Psychologie économique*. Ancienne Libr. Germer Baillière et Cie.

