

NEUROFINANZAS: DE LA TEORÍA RACIONAL DE LAS FINANZAS A LA PRÁCTICA IRRACIONAL

Neurofinances: from the rational theory of finances to the irrational practice

Navarrete López, Cristóbal Vinicio*
<https://orcid.org/0000-0002-0018-3340>

*Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Ambato, Ambato

E-mail: cvnavarrete@puce.edu.ec

Recibido: 1 de junio de 2022 / **Aprobado:** 20 de junio de 2022 / **Publicado:** 30 de junio de 2022

DOI: <https://doi.org/10.24133/sigma.v9i02.2830>

Resumen

La presente investigación se enfoca en la novedosa rama de las neurofinanzas, resaltando la importancia, de su marco de análisis, así como los objetivos que persigue, sus principales áreas de investigación, los hallazgos e instrumentos de que se vale, las implicaciones que puede tener en la práctica e investigación financiera contemporánea, y las prometedoras líneas de investigación a futuro. Las neurofinanzas se enfocan en la búsqueda de respuestas a interrogantes con connotaciones financieras que pueden estar ocultas en algún lugar de los 96 000 kilómetros de instalaciones eléctricas neurales dentro de nuestras inteligencias. A diferencia de los modelos anteriores, las neurofinanzas se valen de imágenes de la actividad cerebral y de otras técnicas complejas de la neurociencia, no sólo para inferir detalles acerca de cómo trabaja la mente y analizar el funcionamiento real del cerebro, sino también para fomentar la creación de un modelo más realista de la toma de decisiones que logre explicar, finalmente, una amplia variedad de comportamientos económicos individuales que el modelo estándar no ha logrado. El enfoque de este estudio es documental, de revisión bibliográfica, en donde se reflexiona sobre los avances recientes en neurociencia. El propósito es abrir la “caja negra”, al explorar los mecanismos nerviosos y psicológicos que son la base de los comportamientos económico.

Palabras clave: Neurofinanzas, Práctica Irracional, Finanzas conductuales.

Abstract

This research focuses on the new branch of neurofinance, highlighting the importance of its analysis framework, as well as the objectives it pursues, its main areas of research, the findings and instruments it uses, the implications it may have. in contemporary financial practice and research, and promising lines of future research. Neurofinance focuses on finding answers to questions with financial connotations that may be hidden somewhere in the 60,000 miles of neural electrical wiring within our minds. Unlike previous models, neurofinance uses brain activity imaging and other complex neuroscience techniques not only to infer details about how the mind works and analyze how the brain actually works, but also to foster creation of a more realistic model of decision making that finally manages to explain a wide variety of individual economic behaviors that the standard model has not. The focus of this study is documentary, literature review, where recent advances in neuroscience are reflected. The purpose is to open the “black box”, by exploring the nervous and psychological mechanisms that are the basis of economic behavior.

Keywords: Neurofinance, Irrational Practice, Behavioral Finance.

Introducción

Este documento tiene la finalidad de recopilar el avance que ha tenido esta neurociencia en el mundo de las finanzas y la toma de decisiones. Según Hernández (2010), para entender las neurofinanzas se debe partir desde el punto de vista cerebral y, relacionado con este, los modelos económicos que toman como base cada individuo. Además, se debe tener en cuenta la diferencia que se tiene entre las finanzas conductuales y las neurofinanzas; para las finanzas conductuales las emociones son estados psicológicos independientes de los mecanismos que subyacen del cerebro, en cambio, la segunda busca fomentar una creación de un modelo más realista de la toma de decisiones para explicar la variedad de comportamientos económicos individuales. Merkle, C. (2009).

Sin embargo, para tener una mejor comprensión en la importancia de las neurofinanzas, y de sus avances, amerita conceptualizar como las finanzas tradicionales, por medio de los conocidos como indicadores financieros, permiten que la entidad tome decisiones que le permitan resolver sus problemáticas. Para Arévalo (2018), los indicadores financieros tienen la particular competencia de medir tanto la eficiencia como el comportamiento que llega a tener una empresa; como también pueden realizar una evaluación financiera, medir el desempeño, y variaciones de sus cuentas. Se sabe que estos indicadores se clasifican en: Indicadores de solvencia, liquidez, eficiencia operativa y rentabilidad (Imaicela, 2019).

Por lo tanto, se puede considerar a estos conceptos como la “teoría racional” la misma que debería aportar la información suficiente para que el individuo pueda tomar las dediciones correctas en una negociación. Sin embargo, en términos conductuales, Fernández et al. (2017) afirma que, si frente a un sujeto se proponen dos opciones de igual valor donde una de ellas presente alguna posibilidad de pérdida y la segunda rasgos potenciales de ganancia, el sujeto siempre se va a inclinar por esta última, esta conducta el autor la llama “teoría de la aversión a las pérdidas”. De esta manera se llega a la conclusión de que en la mayoría de los casos la práctica irracional es superada por la práctica de la teoría racional, donde el aspecto psicológico juega un papel fundamental en la toma de decisiones en aspectos de inversión y negociación.

Desde luego este tipo de comportamiento tiene su origen partes específicas del cerebro, entre ellas la amígdala, la ínsula y el hipotálamo (Bermejo et al, 2010). Como resultado de su investigación el autor encontró que muchas veces la aversión a perdida hace que un individuo se incline por la opción más ilógica desde un punto de vista matemático.

Objetivos de las Neurofinanzas

El principal objetivo de las neurofinanzas consiste en comprender cómo funcionan los mercados financieros identificando rasgos del córtex cerebral y el área límbica del cerebro. En el estudio

realizado por Hernández (2016), el análisis de estos rasgos ayudó a determinar el comportamiento individual o colectivo para la toma de decisiones en una negociación y, a su vez, la interpretación de la misma.

Así también, un objetivo específico de las neurofinanzas radica en reconocer cuando el individuo decide cambiar su percepción sobre los riesgos y recompensas que tiene una inversión (Hernández, 2016). Esto se debe a que cada individuo define dicha percepción en el nivel de confianza que tiene sobre la inversión.

En el mismo orden de ideas, se entiende que las emociones son las protagonistas para la toma de decisiones. En la revisión de literatura de Chica (2017), explica como los seres humanos buscan tomar decisiones, que maximicen su remuneración, basándose en la teoría racional; sin embargo, para que esto quede en evidencia se necesitan mediciones neuronales, mismas que reflejan este comportamiento humano.

Interdisciplina

Las neurofinanzas es el campo de estudio existente entre las finanzas y las neurociencias. Por lo tanto, es necesario conceptualizar cada rama de estudio.

Entonces, las finanzas son todas las actividades que junto con la toma de decisiones administran dinero o recursos de valor. (García, 2014)

Las finanzas tienen varios enfoques, mismos que evolucionan y se adaptan al contexto de aplicación. La teoría neoclásica de las finanzas sostiene que todos los individuos tienen los conocimientos necesarios para tomar decisiones en base a la razón en mercados sin imperfecciones; por otra parte, la teoría neoclásica establece que las decisiones financieras están dominadas por la búsqueda de bienestar de cada individuo (Caranguí et al., 2017).

Por otra parte, la toma de decisiones que se desarrollan en los mercados financieros son los que generan mayor incertidumbre. En la investigación de Quiroga (2017), se muestra que los mercados financieros no son completamente eficientes, además que los activos financieros reflejan su valor real solo en ciertas ocasiones y en situaciones específicas.

Así mismo, la toma de decisiones que se producen dentro de estos mercados, por parte de los individuos, son las que más probabilidad tienen de caer en prácticas irracionales. Bonome, M. (2009), propone que la noción de racionalidad perfecta es completamente incierta para el ser humano dado que las limitaciones cognitivas que lo oprimen, añadiendo que es más factible una racionalidad acotada, porque las personas pueden alcanzar soluciones satisfactorias y no óptimas; en cuanto a las preferencias de las personas se presentan en diferentes formas, lo que permite explicar los comportamientos económicos irracionales. Por lo tanto, se conoce que los mercados financieros no

son perfectos y que los individuos tienen tendencias de tomar decisiones irracionales, así pues, se evidencia la falta necesidad de establecer procesos interdisciplinarios y transdisciplinarios entre las finanzas y las neurociencias.

Por eso es necesario mencionar que las neurofinanzas brindan entendimiento sobre la función del cerebro, las emociones y el comportamiento de los individuos en las diferentes situaciones que se presten para una toma de decisiones (Bermejo & Izquierdo, 2013).

Los neurofinancistas notaron que existen ciertas conexiones entre la relatividad emocional y el desempeño de la negociación, mismas en las que se valoran las utilidades o pérdidas diarias. En relevancia se detectó que las personas presentan reacciones emocionales con igual o más intensidad ante las pérdidas monetarias, ya que representa una conducta de correlación negativa frente a estos hechos, accediendo a la necesidad de analizar de manera cautelosa este tipo de reacciones (Hernández, 2010).

En este marco, la teoría de Graham Brown (1882-1965), puso en práctica la teoría de juegos al estudio de la biología, en lo que hace referencia a que no es necesaria la racionalidad, pero sí una buena estrategia. Tomando en cuenta la obra mencionada, Graham comenzó a captar la atención de economistas, mismos que cuestionaron la idea de los agentes que son perfectamente racionales, como un falso debate sobre la conducta económica humana.

Conclusiones

Las neurofinanzas nacen de la necesidad de entender el comportamiento de un sujeto al momento de la toma de decisiones sobre negociaciones e inversiones, se puede decir que mide aquellos momentos donde se abandona la aplicación de la teoría racional y el rumbo a seguir es influenciado solamente por las emociones. De esta manera se abarca el estrecho que, tanto las finanzas y las neurociencias, no pueden estudiar por separado.

Los mercados financieros, donde existe el mayor flujo de individuos en la toma de decisiones, no tienen un sistema que en su totalidad pueda medir el valor real de los activos financieros. Entonces, no es posible que, en espacios que no son regulares, un individuo pueda tomar decisiones en base a la teoría racional, es así que, una vez más, las emociones se roban el protagonismo.

Finalmente, se entiende que el ser humano busca maximizar su margen de ganancias, mediante el uso de la teoría racional; sin embargo, no todos los individuos que toman decisiones tienen los conocimientos necesarios para hacerlo. Por lo tanto, hay factores como la educación financiera y la funcionalidad del cerebro que afectan directamente a la toma de decisiones, aspectos que son estudiados por las neurofinanzas.

Referencias Bibliográficas

- Arevalo, S.T (2018). Analisis Financiero del sector de la construcción de las empresas ecuatorianas en el periodo 2016 – 2017. *Revista de Investigación SIGMA*, 5 (2). <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/Sigma/article/view/1253>
- Ramirez, M.H. (2010). Nuerofinanzas: Cuando las decisiones financieras no son racionales. *TEC Empreciarial*, 4 (3), 22-23
- Merkle, C., Kempf, A., & Niessen-Ruenzi, A. (2009). Emotion and Finance-An Interdisciplinary Approach to the Impact of Emotions on Financial Decision Making. <http://ub-madoc.bib.uni-mannheim.de/28968>
- Hernandez, C.A. Las Neurofinanzas en la toma de decisiones financieras Cuando las decisiones financieras no cumplen cuestiones racionales [Tesis de Pos grado, Instituto Superior de Educação e Ciências]. Repositorio Comum. Archivo Digital. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/21806/1/TesisNeurofinanzas08Octubre2016.pdf>
- Imaicela, R.D (2019). Los indicadores financieros y el impacto en la insolvencia de las empresas. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/11/indicadores-financieros.html>
- Fernández, Á. M., De Guevara, R.L., y Madrid, R. M. (2017). Las finanzas conductuales en la toma de decisiones. *Fides Et Rati*. 13. http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v13n13/v13n13_a09.pdf
- Chica, J.C (2017). Neuromarketing for Investment Decisions: Investment Decision Making Supported by Neuromarketing. *Antier Conferences Paper Series*. www.atiner.gr/papers/MKT2017-2323.pdf
- Bermejo, P.E., Dorado, R., Zea-Sevilla, M.A. y Sánchez, V. Neuroanatomía de las desiciones financieras. *Elsevier Doyma*. 26. <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-neuroanatomia-decisiones-financieras-S0213485310002586>
- Caranguí, P.A., Garbay, J.I. y Valencia, B.D. Finanzas personales: la influencia de la edad en la toma de decisiones financieras. *Killkana Sociales*. 1. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6297480>
- García, V.M. (2014). *Introducción a las Finanzas*. Grupo Editorial Patria. <https://books.google.es/>

Quiroga, E. (2017). Eficiencia Financieros y Predicción de Precios de los Activos. Ciencias Administrativas Revista Digital. [5. sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/61106/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1](https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/61106/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1)

Bermejo, P. & Izquierdo, R. Tu dinero y Tu Cerebro. Conecta. https://books.google.com.ec/books/publisher/content?id=dRLSAQAAQBAJ&hl=es&pg=PP1&img=1&zoom=3&sig=ACfU3U2I4ukFuLS-LWgRLCqM8TaF4_WByQ&w=1280

Bonome, M.G. La racionalidad de la toma de decisiones: Análisis de la Teoría de la Decisión de Herbert A. Simon. Netbilo. <https://core.ac.uk/download/pdf/61909687.pdf>