

El Nexo Cognitivo entre Las Finanzas del Comportamiento y las Decisiones de Estructura de Capital: La Aversión a la Pérdida

Por:

Miguel Sosa Jiménez
Facultad de Empresas
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Carolina
Carolina, Puerto Rico

Ismael Fuentes Rosa
Auditor Oficina del Contralor
Estado Libre Asociado de Puerto Rico
San Juan, Puerto Rico

Resumen

Lograr una combinación eficiente de deuda y equidad requiere la creación de una estructura de capital que maximice el valor de la empresa. Estas decisiones impactan directamente los niveles de riesgo y la solvencia a largo plazo de la organización. A través de este proceso, la firma busca obtener los fondos necesarios para realizar inversiones que aumenten su valor en el mercado. Es indiscutible que el factor humano juega un papel fundamental en la creación de valor para la organización. Por lo tanto, cada individuo emplea sus capacidades cognitivas para facilitar la toma de decisiones, influenciando los niveles de equidad y deuda en la estructura de capital. Basándonos en este enfoque, exploramos la influencia de las finanzas del comportamiento, en la formulación estratégica de las decisiones sobre la estructura de capital. Utilizamos la metodología de estudio por diseño científico con énfasis en la revisión sistemática de literatura para llevar a cabo nuestra investigación. Los estudios revisados demuestran el efecto del sesgo de aversión a la pérdida en la toma de decisiones de financiamiento, inversión y pago. Aspectos relevantes en la estructura de capital de la empresa.

Palabras claves: Estructura de capital, decisiones de financiamiento, decisiones de pago de dividendos, aversión a la pérdida, finanzas del comportamiento, perspectiva psicológica.

Introducción

La perspectiva clásica sobre la estructura de capital revela su influencia significativa en el valor, el riesgo y la solvencia a largo plazo de las empresas. Esta visión se centra en teorías y modelos tradicionales aplicados a la toma de decisiones estratégicas para adquirir los fondos necesarios y generar valor en la empresa (Asquith & Weiss, 2016). Se propone una combinación óptima de deuda y capital propio promoviendo una estructura que maximice el valor de mercado de la empresa (Parrino & Kidwell, 2012; Rivera, 2002).

Por otro lado, las finanzas del comportamiento ofrecen una visión alternativa al modelo financiero tradicional. Sewell (2010) destaca que esta disciplina explora cómo la psicología afecta las decisiones financieras de los gerentes y sus efectos en los mercados. Por su parte Simons (2000) matiza que este enfoque incorpora dimensiones psicológicas a las finanzas convencionales, sugiriendo que las decisiones humanas no siempre obedecen a criterios racionales. En su lugar, se ven influenciadas por sesgos y heurísticas que reflejan las peculiaridades individuales en la toma de decisiones (Kahneman & Tversky, 1979). Uno de los sesgos cognitivos relevantes, es la aversión a la pérdida, la cual sugiere que las personas tienden a valorar con mayor intensidad las pérdidas que las ganancias de similar magnitud (Kahneman & Tversky, 1979, 1984, 1991; Kahneman, 2011).

En las partes dos y tres, se ofrece una discusión concisa sobre el desarrollo histórico de la estructura de capital, incluyendo sus teorías y prácticas principales. Igualmente, se explora el marco teórico de las finanzas conductuales, con énfasis en la aversión a la pérdida, sus fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas. En la cuarta sección, se plantea la metodología utilizada para realizar el estudio. En la quinta parte se examina la interacción entre la estructura de capital y las finanzas del comportamiento, particularmente en relación con la aversión a la pérdida. Finalmente, en la sexta sección, presentaremos las conclusiones y ejemplos que sugieren el efecto de la aversión a la pérdida en decisiones que afectan la estructura de capital.

Desarrollo Histórico de la Estructura de Capital: Teorías y Prácticas.

El estudio de la estructura óptima de capital se inicia con el desarrollo de la teoría de la relevancia. Algunos autores destacados como, Graham y Dodd (1940), Durand (1952), Guthman

y Dougall (1955) ya habían discutido trabajos sobre este tema. Plantearon la relación entre el capital propio y el uso moderado de la deuda, de tal forma que se logre maximizar el valor de la empresa, al menor costo de capital posible (Gutiérrez et al., 2019; Juma'h, 2004; Zambrano & Acuña, 2011).

Este enfoque origina pensamientos diversos, que desembocan en trabajos que postulan, bajo la premisa de mercados perfectos, la irrelevancia de la estructura de capital en el valor de la empresa. Algunas características del mercado perfecto son, operación sin costo de los mercados de capitales, el impuesto sobre el ingreso de personas naturales es neutral, mercados competitivos, uniformidad en la accesibilidad a los mercados, expectativas homogéneas, no existen costos de quiebra y la información no tiene costo alguno (Modigliani & Miller, 1958). En 1963, Modigliani y Miller, revisaron su teoría original para incorporar el impacto de los impuestos en la estructura de capital. Concluyen que la empresa debe endeudarse al máximo para disfrutar de los beneficios fiscales que la deuda ofrece (Modigliani & Miller, 1963). Este cambio representó un giro significativo en la comprensión de la relación entre la estructura de capital y el valor de la empresa, reconociendo la importancia de los impuestos como un factor determinante.

Consecuentemente la imperfección de los mercados abre un espacio de discusión que estimula el planteamiento de nuevas teorías. De hecho, Miller en 1977, reconsidera su evaluación anterior e inserta los costos de quiebra, que pueden observarse desde la perspectiva tanto del individuo como de la empresa. Sobre este particular concluye, que los beneficios entre los costos de quiebra versus los impuestos son difíciles de encontrar. Además, utilizando data empírica de otros estudios relaciona los impuestos y la estructura de capital. Sus resultados demostraron que las empresas no mejoran significativamente su combinación de capital, aun cuando manejan el beneficio contributivo de la reducción de impuestos. Nuevamente concluye que el valor de la empresa en equilibrio será independiente de su estructura de capital (Zambrano & Acuña, 2011). A raíz de este planteamiento, surge el debate de otras condiciones de mercado anómalo, estimulando el desarrollo de una serie de teorías de compensación (trade off theory). Estas teorías consideran que existe una combinación de deuda y capital recomendable, que lleva a su nivel máximo el valor de la empresa, equilibrando beneficios y costos de deuda (Ai et al., 2020; Bradley et al., 1984; Rivera, 2002). Además, la tecnología y como llevar a cabo las

operaciones son otros factores hay que tomar cuando se evalúa el valor de la empresa (Jumah, 2023; Jumah y Karri, 2020; Jumah y Li, 2020, 2023)

El progreso de la investigación en este campo esboza un modelo teórico, que afirma la existencia de decisiones gerenciales que procuran obtener financiación mediante una jerarquía de preferencias “Pecking Order Theory” (Myers & Majluf, 1984). Esta teoría fundamenta su planteamiento, en la falta de información simétrica lo que le permite desarrollar un orden jerárquico con respecto al costo del financiamiento externo (Murray et al., 2020; Tong & Green, 2005). La información asimétrica y la aversión al riesgo del directivo influyen en las decisiones del gerente al momento de buscar alternativas de financiamiento, por lo que establece un orden de prioridades (Zambrano & Acuña, 2011). Myers (1984) asevera que las empresas se financian internamente con fondos propios para evitar los costos producidos por la información asimétrica. No obstante, de ser necesario fondos adicionales, recurren a emisión de deuda propia o contratada a bancos y finalmente la emisión de equidad.

La investigación en el ámbito de las finanzas corporativas ha revelado una vasta gama de enfoques que enriquecen el estudio de la estructura óptima de capital para las empresas. La incorporación de teorías innovadoras y modelos analíticos han ampliado significativamente el espectro de estrategias de financiamiento disponibles, permitiendo a las compañías combinar deuda y capital de manera efectiva para alcanzar sus metas estratégicas. Esta diversidad se hace más profunda al considerar cómo las teorías del comportamiento humano afectan la toma de decisiones financieras. Entender que detrás de cada decisión financiera hay individuos con motivaciones, percepciones y sesgos particulares, añade complejidad al diseño de estructuras de capital que no solo sean eficientes en términos financieros, sino también alineadas con los comportamientos y expectativas humanas.

Marco Teórico sobre las Finanzas del Comportamiento y la Aversión a la Pérdida.

Finanzas del Comportamiento

Las finanzas conductuales extendieron su progreso y desarrollo a finales de los años setenta. Se amplían en parte, por la *Teoría de la Perspectiva; Un análisis de Decisiones bajo Riesgo* (Kahneman & Tversky, 1979), un modelo descriptivo tratando de explicar cómo el ser

humano en su toma de decisiones no es del todo racional. Es decir, cómo el individuo toma decisiones afectadas por heurísticas y sesgos cognitivos que lo llevan a comportarse de diferente manera, bajo las mismas condiciones de elección. Esto contradice el fundamento de la *Teoría de la Utilidad Esperada*¹, como modelo descriptivo (positivo) y predominante en la economía financiera de la época. El planteamiento de este nuevo enfoque se lleva a cabo como resultado de problemas de elección, realizados a estudiantes de diferentes universidades, donde su comportamiento demostró el efecto del contexto humano en la toma de decisiones (Kahneman & Tversky, 1979).

Trabajos anteriores ya habían trazado el aspecto psicológico y sociológico de la toma de decisiones de los inversionistas (Allais, 1953; Selden, 1912; Simon, 1959). Según Sewell (2010), esta disciplina estudia la influencia de la psicología en las decisiones que realizan los funcionarios en las empresas y su eventual efecto en los mercados. Para DeBondt et al. (2010), las finanzas del comportamiento se originan por la falta de evidencia de los modelos tradicionales y cómo estos apoyan la toma de decisiones financieras. Estos autores, se enfocan en cómo se decide y qué comportamiento muestran los funcionarios al decidir financieramente. Dicho de otra forma, los sesgos del comportamiento del individuo pueden ser utilizados para modelar las decisiones financieras. Los estudios han demostrado que factores psicológicos y sociológicos inciden en el comportamiento del individuo al momento de tomar una decisión con respecto a los mercados y las empresas (Sewell, 2007; Shiller, 1987, 2003, 2014). El estado de ánimo, las experiencias vividas, el conocimiento, y la educación, son algunas condiciones que afectan el criterio de los individuos. Esta visión intenta explicar, desde una perspectiva humana, los mercados financieros y su inconsistencia en la toma de decisiones de individuos, grupos y entidades (Baker et al., 2018; Maqsood, 2022; Ricciardi & Simon, 2000).

¹ Archiles (2008) define el concepto de utilidad como una unidad métrica la cual propone establecer los niveles de satisfacción, disfrute o placer alcanzado por el consumo de un bien particular. Se presupone que los individuos tienen una función de utilidad la cual se logra mediante la utilización de opciones específicas que permiten alcanzar la maximización de esta utilidad.

Aversión a la Pérdida

El rechazo a la pérdida, aplicado al campo de las finanzas por Kahneman y Tversky en el 1974 y 1979, ha dado base a una serie de estudios que plantean la aplicabilidad de este sesgo cognitivo en el proceso de identificar el comportamiento de los individuos en la toma de decisiones. Thaler (1980, 2007) utiliza los hallazgos de estos estudios para explicar el *efecto dotación*² con respecto a experiencias pasadas y plantea que los individuos asignan un valor económico mayor a la posibilidad de desprenderse de un objeto, que a lo que estarían dispuestos a pagar por obtenerlo, comportamiento cónsono con la aversión a la pérdida. Para Beckoff, 2002, Heinrich y Boyd, 2004 y Olsen, 2009 la aversión a la pérdida es la incertidumbre del futuro junto con el deseo de sobrevivir, que estaría inculcado en los seres humanos. Este *sesgo negativo* o *aversión a la pérdida*, ha sido bien observado en una serie de comportamientos que se extienden desde los animales y sus patrones alimentarios, hasta ejecutivos e inversionistas en el mundo financiero. Por otro lado, Köbberling y Wakker (2005), expresan que la aversión a la pérdida refleja el comportamiento observado por los agentes, donde muestran mayor sensibilidad a las pérdidas que a las ganancias, lo que resulta en una función de utilidad más pronunciada para situaciones desventajosas que para los beneficios.

La aversión a la pérdida es un sesgo cognitivo que influye en cómo las personas toman decisiones de inversión, guiadas por el deseo de evitar pérdidas incluso cuando existen oportunidades de obtener mayores ganancias. Ha sido reconocida como uno de los sesgos que impactan la conducta de los individuos al decidir sobre sus inversiones (Kumar et al., 2023). Este fenómeno es relevante en todas las áreas financieras clave, donde la toma de decisiones implica riesgos de ganancias o pérdidas (Beckoff, 2002; Heinrich & Boyd, 2004; Köbberling & Wakker, 2005; Olsen, 2009a).

Para Schmidt y Zank, (2004, 2005), la aversión a la pérdida es importante porque puede explicar o añade a la explicación del comportamiento del inversionista en la toma de decisiones, argumento que la finanza clásica no considera. Esta desviación emocional ha sido utilizada en proposiciones variadas, por ejemplo, Shumway (1997) plantea un modelo de valoración de

² Este rasgo fue descrito por primera vez en 1980 por el economista estadounidense Richard Thaler en su artículo *Toward a Positive Theory of Consumer Choice*. Implica que atribuyamos a nuestras posesiones un valor mayor del que realmente tienen en el mercado.

activos, donde considera la aversión a pérdida como uno de sus componentes.

Fundamentalmente presenta que, los economistas no han utilizado la aversión a la pérdida para explicar los rendimientos con una serie transversal de datos. No obstante, en su trabajo desarrolla un modelo de valoración de activos, tomando en cuenta este sesgo en los agentes e inversionistas e identificándolo como Valoración de Activos con Aversión a la Pérdida. Algunos de los temas asociados a este sesgo son, la selección de cartera del inversionista, nivel de diversificación y su comportamiento cuando los rendimientos no son positivos (Berkelaar & Kouwenberg, 2000).

Las investigaciones han demostrado que las personas no siguen los procesos matemáticos racionales y se dejan llevar por sus sentimientos, intuiciones, afectos, percepciones u otro atributo humano y no matemático (Shefrin, 2010). El sesgo de aversión a la pérdida se considera una de ellas y sugiere que el dolor de obtener un resultado económico negativo es muy superior al placer de obtener el mismo resultado económico positivo (Kahneman & Tversky, 1979). Los individuos tienen la posibilidad de seleccionar de manera diferente ante la misma situación, por lo tanto, su reacción no es racional como esperaría la teoría de la utilidad (Becerra et al., 2012; Gachter et al., 2021). Por otro lado, el uso de las heurísticas o atajos mentales pueden llevar a juicios incorrectos tomando en cuenta que los individuos pueden manejar la información con propósitos particulares y de forma sistemática (Murphy, 2013). Entender el sesgo de aversión a la pérdida, permite comprender la toma de decisiones financieras de los individuos que asumen esa responsabilidad en las empresas (Moorelan, 2014).

Metodología

Para realizar nuestro análisis utilizamos la metodología de estudio por diseño científico (DSR por sus siglas en inglés), utilizada por Chetty (1996), Ferreira et al., (2021), Juma'h y Cavus (2001), Larrinaga y Rodríguez (2010), Martínez (2006), Vizcaino et al., (2023), Yin (1994), con énfasis en revisión sistemática de literatura (SLR por sus siglas en inglés) asocia al tema de investigación.

El Nexo entre la Estructura de Capital, las Finanzas del Comportamiento y la Aversión a la Pérdida.

En esta sección procuramos establecer cómo el sesgo cognitivo de aversión a la pérdida puede influir en las decisiones que toman los ejecutivos al definir la estructura de capital de una empresa. La literatura revisada plantea que la estructura de capital de la firma está definida por las decisiones de financiamiento, inversión y dividendos que los gerentes realizan (Asquith, P., & Weiss, L. A. 2016; Damodaran, 2011; Parrino & Kidwell, 2012). Estas decisiones son las que relacionan la proporción de equidad y deuda, con el costo de capital óptimo para la firma (Damodaran, 2011; Modigliani & Miller, 1958; Miller, 1977). Es decir, los costos de obtener fondos para inversión implican ser lo suficientemente bajos, para que exista un beneficio como resultado de los flujos de efectivo producidos por las inversiones en activos.

Otros modelos teóricos que procuran el financiamiento de la empresa plantean decisiones gerenciales que se rigen por el supuesto de compensación *trade off* y la teoría de orden de prioridades *pecking order theory*. La primera propone que para obtener una estructura financiera óptima y maximizar el valor de la empresa, debe existir una ponderación entre los costos de agencia y los costos relacionados a los conflictos de interés entre los tenedores de bonos, los accionistas y los beneficios fiscales derivados de la deducción de los pagos de intereses asociados a la deuda (Agyei et al., 2020). La segunda propone un orden de jerarquías. Selecciona de primera instancia los flujos propios, la emisión de deuda, como segunda alternativa y finalmente la venta de acciones de la empresa (Agyei et al., 2020; Myers, 1984).

Estas teorías se basan en el supuesto de que los participantes del mercado toman decisiones racionales. Sin embargo, existe evidencia sustancial en la psicología que reconoce la influencia de límites cognitivos en gerentes, inversionistas y gestores de inversiones, al llevar a cabo el proceso de toma de decisiones (Azouzi & Jarboui, (2012). Sugieren que el optimismo, la sobreconfianza y la aversión a la pérdida son sesgos del comportamiento del ser humano que afectan la toma de decisiones y por consiguiente la estructura de capital de la empresa.

El rechazo a la pérdida es un componente importante en las decisiones financieras de los gerentes. Azouzi y Jarboui (2012) indican que la psicología evidencia la aversión a la pérdida como una de las causas para que los gerentes sobrestimen el riesgo de pérdida en la empresa. En

esa misma línea, Helliari et al., (2005) revela que, para manejar estas circunstancias, los administradores con aversión a la pérdida prefieren autofinanciamiento, evitando situaciones de alto riesgo, negándose a financiar con deuda su necesidad de recursos, procurando evitar el riesgo de quiebra. De igual forma, Kisgen, (2006) destaca que, los niveles de deuda tienen un efecto negativo en la valoración del crédito en las empresas y que el gerente adverso a la pérdida procura minimizar la probabilidad de perder valor en el mercado, por lo que evita el uso de deuda protegiendo su valoración de crédito y la posibilidad de mayor rendimiento.

Por otro lado, la estructura de capital se puede ver afectada por la volatilidad de los valores en el mercado. Los gerentes con aversión a la pérdida, conscientes de que las acciones de su empresa exhiben volatilidad, tienden a prescindir de nuevas emisiones de capital minimizando la posible pérdida de valor. Estos administradores, solo realizan financiamiento mediante capital cuando el mercado valora la empresa más allá de la realidad lo que sugiere un comportamiento de aversión a la pérdida (Chang et al., 2009).

Un punto de vista que añade valor a las investigaciones sobre la estructura de capital es el enfoque que aportan de las pequeñas y medianas empresas (en adelante PYME). Vos et al., (2007) plantean la teoría de la jerarquía como preferida por los administradores de las PYME, principalmente por la aversión de estos a la pérdida de control financiero. Es decir, los gerenciales de las PYME presentan su aversión a la pérdida mediante su preferencia por la libertad en la toma de decisiones financieras.

Según Lucey et al., (2006) existen otros factores psicológicos con presencia en el análisis del comportamiento del gerente que tienden a influenciarlo en sus decisiones, estos son; 1) los años de operación de la empresa, 2) el nivel educativo de los dueños y 3) el tamaño de la compañía. La PYME con expectativas de un mayor desarrollo, utiliza más deuda para financiar el crecimiento de la empresa.

Así que, firmas con directivos o dueños altamente educados, prefieren menos deuda en su estructura de capital. La preferencia de estos propietarios se debe a que su posición financiera no es su mayor interés, sino que valoran significativamente el control de su negocio. Esto sugiere aversión a la pérdida de control. Su argumento sugiere que las empresas con mayor tiempo de

operaciones y con mayores ganancias retenidas, se permiten minimizar la necesidad de fondos externos en su estructura de capital. Además, algunas empresas procuran cuidar su nivel de deuda, tomando en cuenta el efecto sobre su valoración de crédito lo que sugiere aversión a la pérdida.

Los resultados expresados en los estudios discutidos demuestran la influencia de la aversión a la pérdida en las decisiones de los responsables de manejar la estructura de capital. Este sesgo cognitivo juega un papel importante en la preferencia de los inversores al momento de su elección, por consiguiente, interviene en la toma de decisiones de financiamiento y pago y como resultado en la estructura de capital de la empresa (Bell & Vos, 2009; Kapse & Keswani, 2010; Azouzi & Jarboui, 2012, 2013; Mbaluka, Muthama, & Kalunda, 2012; Prasad & Mohta, 2012; Zellweger, Frey, & Halter, 2012; Ehm, Müller, & Weber, 2014; Hassan, Khalid, & Habib, 2014; Mooreland, 2014).

Consideraciones Finales y Conclusión

El enfoque del comportamiento plantea la influencia de la psicología del ser humano en la toma de decisiones. Es decir, cómo los individuos toman decisiones influenciadas por sesgos cognitivos que provocarían una conducta diferente bajo las mismas condiciones de elección (Kahneman & Tversky, 1979; Simon, 2000). Las finanzas del comportamiento estudian la influencia de la psicología en las decisiones que realizan los responsables de tomar decisiones financieras y su eventual efecto en los mercados (Sewell, 2010). Según Glaser et al., (2004), y Ricciardi y Simon (2000), los hallazgos que la sociología y la psicología han propuesto sobre la conducta del individuo constituyen la parte financiera conductual de las finanzas.

Kahneman y Tversky en 1979, claramente plantean la influencia de las heurísticas y sesgos del comportamiento en los individuos, como factor determinante en la toma de decisiones financieras. Identifican la aversión a la pérdida, como uno de estos sesgos cognitivos que afecta la toma de decisiones del individuo. Sugiere, que el dolor de obtener un resultado económico negativo es muy superior al placer de obtener el mismo resultado económico positivo. Es decir, los individuos prefieren no perder antes que ganar cuando tienen ante sí una decisión que implica una posible pérdida.

Se ha demostrado que la aversión a la pérdida afecta la toma de decisiones financieras orientadas a la estructura de capital de la empresa (Azouzi & Jarboui, 2012). En algunos casos los ejecutivos influenciados por este sesgo prefieren autofinanciamiento, evitando situaciones de riesgo, manteniendo el nivel de deuda lo más bajo posible evadiendo el peligro de una quiebra (Helliard et al., 2005). Así también procuran evitar la pérdida de control y de crédito (Bell y Vos 2009; Lucey et al., 2006; Vos et al., 2007;) por lo que tratan de reducir el financiamiento externo para no afectar negativamente su valoración crediticia, lo que demuestra aversión a la pérdida (Kisgen, 2006). Además, los administradores encargados de las finanzas estarían dispuestos a incursionar en la emisión de capital, solo cuando el mercado sobre valora la empresa (Chang et al., 2009). Este comportamiento es cónsono con la conducta del inversionista adverso a la pérdida.

Otro aspecto que discute Vos et al., (2007) es la aportación trascendental de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME) al estudio del efecto de la aversión a la pérdida y de las finanzas conductuales en la toma de decisiones financieras. Plantean que los administradores de las PYME prefieren aplicar la teoría de la jerarquía evitando así la posibilidad de perder el control financiero de la organización.

En conclusión, los estudios examinados demuestran que el comportamiento de los individuos en el proceso de toma de decisiones esta influenciado por el sesgo de aversión a la pérdida. Lo que sugiere que sus decisiones de financiamiento, inversión, y pago, aspectos relevantes en la estructura de capital de la empresa, se ven afectadas por este sesgo cognitivo.

Referencias

- Agyei, J., Sun, S., & Eugene, A. (2020). Trade-Off Theory Versus Pecking Order Theory: Ghanaian Evidence. *Sage Open*, 10(3) <https://doi.org/10.1177/2158244020940987>
- Ai, Hengjie and Frank, Murray Z. and Sanati, Ali, The Trade-off Theory of Corporate Capital Structure (August 31, 2020). *Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3595492> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3595492>

- Allais, M. (1953). Le Comportement de 'Homme Rationnel devant le Risque: Critique des Postulats et Axiomes de 'Ecole Americaine. *Econometrica*, 21(4), 503-546.
- Archiles A. , (2006), Teoría de la Utilidad Esperada: Una Aproximación realista. Repositorio.uchile.cl, 1-70.
- Asquith, P., & Weiss, L. A. (2016). *Lessons in corporate finance*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Azouzi, M., & Jarboui, A. (2012). CEO Emotional bias and capital structure choice. *Bayesian Network Method. Business Excellence and Management*, 2(2), 47-70.
- Azouzi, M., & Jarboui, A. (2013). CEO Emotional Intelligence and Firms' Financial Policies. *Bayesian Network Method. Contemporary Economics*, 8(1), 5-24.
- Baker, H. Kent;Gaur, Vidhu;Goyal, Nisha;Kumar, Satish *Managerial finance, How financial literacy and demographic variables relate to behavioral biases* 14 Jan 2019, Vol. 45, Issue 1, pages 124 – 146.
- Becerra, S., Sardi, C., Alabi, E., Fidani, E., & Martínó, S. (2012). Toma de decisiones y sesgos de comportamiento; alguna evidencia experimental. Retrieved from <http://www.bvrie.gub.uy/local/File/JAE/2012/iees03j3591112.pdf>
- Beckoff, M. (2002). *Minding Animals*. Oxford: Oxford University Press.
- Bell, K., & Vos, E. (2009). *SME Capital Structure: The Dominance of Demand Factors*. Working papers series. 1-41.
- Berkelaar, A., & Kouwenberg, R. (2000). *Optimal Portfolio Choice Under Loss Aversion*. *Econometric Institute* , 1-36.
- Bradley, M., Jarrell, G., & Kim, E., (1984). On the Ezistence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 39(3), 857-878.
- Chang, C., Lee, A., & Lee, C., (2009). Determinants of capital structure choice: A structural equation modeling approach. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 49(2), 197-213.
- Chetty S., (1996). The case study method for research in small- and medium - sized firms. *International small business journal*, vol. 5, October – December
- Damodaran, A. (2011). *Applied Corporate Finance (3rd ed.)*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

- DeBondt, W., Forbes, W., Hamalainen, P., & Muragoglu, Y. (2010). What can behavioural finance teach us about finance? *Qualitative Research in Financial Markets*, 2(1), 29-36. doi:10.1108/17554171011042371
- Durand, D. (1952). Costs of debt and equity funds for business: Trends and problems of measurement. *National Bureau of Economic Research*, 215-262.
- Ehm, C., Müller, S., & Weber, M. (2014). When risk and return are not enough: the role of loss aversion in private investors' choice of mutual fund fee structures. Working Paper. 1-51. doi:10.2139/ssrn.2252646
- Ferreira, R., Pereira, R., Scalabrin, I, and Mira, M., 2021. Factors for Remote Work Adoption: Advantages, Disadvantages, Driving Forces and Challenges, *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.* 2021, 7, 70. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010070>
- Frank, M., Goyal, V., & Shen, T. (2020, October 27). The Pecking Order Theory of Capital Structure. *Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance*. Retrieved 16 Mar. 2024, from <https://oxfordre.com/economics/view/10.1093/acrefore/9780190625979.001.0001/acrefore-e-9780190625979-e-606>
- Gächter, S., Johnson, E. J., & Herrmann, A. (2021). Individual-level loss aversion in riskless and risky choices. *Theory and Decision*, 1-26.
- Graham, B., & Dodd, D. L. (1940). *Security analysis; Principles and technique* (2da ed.). EE.UU: The McGraw-Hill Companies, Inc. doi:10.1036/0071592539
- Guthmann, H. G., & Dougall, H. E. (1955). *Corporate financial policy*. New York: Prentice-Hall.
- Gutiérrez Ponce, Herenia, Morán Montalvo, Christian, & Posas Murillo, Ricardo. (2019). Determinantes de la estructura de capital: un estudio empírico del sector manufacturero en Ecuador. *Contaduría y administración*, 64(2) Epub 10 de diciembre de 2019. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1848>
- Hassan, T., Khalid, W., & Habib, A. (2014). Overconfidence and Loss Aversion in Investment Decisions: A Study of the Impact of Gender and Age in Pakistani Perspective. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(11), 148-157.
- Helliar, C., Power, D., & Sinclair, C. (2005). Managerial “irrationality” in financial decision making. *Managerial Finance*, 31(4), 1-11. doi:10.1108/03074350510769587

- Juma'h, A. (2004). The investor's perceptions of outsourcing announcements. *Economies et Societes*, 38, 1807-1832.
- Jumah, A. (2023). Factors Influencing Managers' Adoption of Artificial Intelligence and Data Analytics. *Proceedings of the 2023 Pre-ICIS SIGDSA Symposium*.
- Juma'h, A. H., & Cavus, M. (2001). Describing Case Study Method and Identifying the Factors that Contribute to the Successful Conduct of Case Studies. In *Forum Empresarial* (Vol. 6, No. 2, pp. 48-66). Universidad de Puerto Rico.
- Juma'h, A. H., & Li, Y. (2023). The effects of auditors' knowledge, professional skepticism, and perceived adequacy of accounting standards on their intention to use blockchain. *International Journal of Accounting Information Systems*, 51, 100650.
- Jumah, A., & Karri, R. (2020). Does the adoption of cryptocurrencies affect firm performance? *AMCIS 2020 Proceedings*.
- Jumah, A., & Li, Y. (2020). Auditors' adoption of Blockchain technology: A study on antecedents. *AMCIS 2020 Proceedings*.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. New York, NY: Penguin Group.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-292.
- Kahneman, D., Knetsch, J., & Thaler, R.. (1991). Anomalies The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 193-206.
- Kapse, S., & Keswani, M. (2010). What explains the market: finance theories or psychology? *Quest-Journal of Management and Research*, 1(1), 43-54.
- Kisgen, D. (2006). Credit Ratings and Capital Structure. *Journal of Finance*, 61(3), 1035-1072.
- Kumar, V., Dudani, R., & K., L. (2023). The big five personality traits and psychological biases: an exploratory study: *Research and Reviews*. *Current Psychology*, 42(8), 6587-6597. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01999-8>
- Larrinaga, V., & Rodríguez, L. (2010). El Estudio de Casos como Metodología de Investigación Científica en Dirección y Economía de las Empresa. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* Vol. 16, 31-52, ISSN: 1135-2523
- Lucey, Mac, C., & Bhaird. (2006). Capital structure and the financing of SMEs: Empirical evidence from an Irish survey, Working paper.

- Maqsood, Ahmad. (June 2022). The role of cognitive heuristic- driven biases in investment management activities and market efficiency: a research synthesis. *International Journal of Emerging Markets* 19 (3) DOI:10.1108/IJOEM-07-2020-0749
- Martínez P., (2006). El método de estudio de caso Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión* ISSN: 1657-6276, 1-30. Redalyc.el método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica
- Miller, M. & Modigliani, F. (1961). Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares. *The Journal of Business*, 34(4), 411-433.
- Miller, M. (1977). Debt and Taxes. *The Journal of Finance*, 32(2), 261-275.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- Mooreland, J. (2014). Obtain a More Accurate Assessment of Your Clients'Risk Profile. *Journal of Financial Planning*, 20-23.
- Morrison, W., & Oxoby, R. (2014). Loss Aversion in the Laboratory. LCERPA Working Paper No. 2014-10, 1-11.
- Muradoglu, G., & Harvey, N. (2012). Behavioural Finance: the role of psychological factors in financial decisions. *Review of Behavioral Finance*, 4(2), 68-80.
doi:10.1108/19405971211284862
- Murphy, D. (2013). Las decisiones de los inversionistas a través del lente de la economía del comportamiento. *Contabilidad y Negocios*, 8(15), 5-14.
- Myers, S. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 575-592.
- Myers, S., & Majluf, N. (1983). Corporate Financing and Investment Decision when Firms have Information thte Investors do not have. *Journal of Financial Economic*, 13(2), 187-221.
- Olsen, R. (2009). Animal foraging and investors & portfolios: why the decision similarity. *Journal of Investing*, 18(1), 7-14. doi:10.3905/JOI.2009.18.1.007
- Olsen, R. (2009). Perceptions of financial risk: axioms and affect. *Journal of Behavioral Finance*, 5(4).
- Parrino, R., Kidwell, D. & Bates, T. (2012). *Fundamentals of Corporate Finance* (2nd ed.). Kendallville, In: John Wilwy and Sons, Inc.

- Prasad, H., & Mohta, B. (2012). Loss Aversion and Overconfidence: Does Gender Matters? *Annamalai International Journal of Business Studies & Research*, 4(1), 48-54.
- Schmidt, U., & Zank, H. (2004). What is Loss Aversion? *Journal of Economic Literature*.
- Schmidt, U., & Zank, H. (2005). What is Loss Aversion? *Journal of Risk and Uncertainty*, 30(2), 157-167.
- Selden, G. (1912). *Psychology of the Stock Market*. New York, NY: Ticker Publishing Company.
- Sewell, M. (2007). *Behavioural Finance*.
- Sewell, M. (2010). *Behavioural Finance*.
- Shefrin, H. (2010). Behavioraizing Finance. *Fundartions and Trends in Finance*, 1-184.
- Shiller, R. (1987). Investor Behavior in the October 1987 Stock Market Crash: Survey Evidence (Working Paper No. 2446). National Bureau of Economic Research . Retrieved from <http://www.nber.org/papers/w2446.pdf>
- Shiller, R. (2003). From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 83-104.
- Shiller, R. (2005). *Irrational Exuberance: Second Edition*. Princeton: Princeton University Press.
- Shiller, R. (2014). Speculative Asset Prices. *American Economic Review*, 104(6), 1486-1517.
- Shumway, T. (1997). Explaining Returns with Loss Aversion. *University of Michigan Business School*, 1-32.
- Simon, H. (1959). Theories of Decision - Making in Economics and Behavioral Science. *The American Economic Review*, 49(3), 253-283.
- Thaler, R. (1980). Toward a Positive Theory of Consumer Choice. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 39-60.
- Thaler, R., & Shiller, R. (2007). *Works in Behavioral Finance*. Retrieved 2013, from <http://www.econ.yale.edu: http://www.econ.yale.edu/~shiller/beh-fin/index. htm>
- Tong, G., & Green, C. (2005). Pecking order or trade-off hypothesis? Evidence on the capital structure of Chinese companies. *Applied Economics*, 37(19), 2179-2189.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1986). Rational Choice and the Framing of Decisions. *The Journal of Business*, 59(4), 251-278.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1992). Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5, 297-323.

- Vizcaino, P., Cedeño, R., & Maldonado I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, Volumen 7, Número 4. 1-40
- Vos, E., Yeh, A., Carter, C., & Tagg, S. (2007). The happy story of small business. *Journal of Banking & Finance*, 31(9), 2648-2672.
- Yin, R.K. (1994). *Case Study Research – Design and Methods*, Applied Social Research Methods (Vol. 5, 2nd ed.), Newbury Park, CA, Sage
- Zambrano, S., & Acuña, G. (2011). Estructura de Capital: Evolución Teórica. *Criterio Libre*, 9(15), 81-102.
- Zellweger, T., Frey, U., & Halter, F. (2012). A behavioral perspective to financing decisions in family and nonfamily firms. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 25(2), 155-168.