UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

ESCUELA DE POSTGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN FINANZAS CORPORATIVAS

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE EMPRESAS NO FINANCIERAS EN EL MERCADO DE VALORES PERUANO: UNA APROXIMACIÓN CONDUCTUAL

TESIS PRESENTADA POR:
Cárdenas Bustamante, Carlos Alfredo
Linarez Chávez, Verónica Petronila
Ruiz Sauñe, Juan Carlos

PARA OPTAR POR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN FINANZAS CORPORATIVAS

Lima, Enero del 2014

DEDICATORIA

*A nuestras familias,*

*por su apoyo incondicional.*

TABLA DE CONTENIDO

[DEDICATORIA 2](#_Toc392457529)

[CAPÍTULO 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 7](#_Toc392457530)

[1.1. Planteamiento del Problema 7](#_Toc392457531)

[1.2. Formulación del Problema 8](#_Toc392457532)

[1.3. Objetivos de la Investigación 10](#_Toc392457533)

[1.4. Justificación 11](#_Toc392457534)

[CAPÍTULO 2. TEORÍA DE TOMA DE DECISIONES 13](#_Toc392457535)

[2.1. Teoría de Utilidad Esperada 14](#_Toc392457536)

[2.1.1. Axiomas 16](#_Toc392457537)

[2.1.2. Violaciones 17](#_Toc392457538)

[Tabla 1: Preferencias entre alternativas positivas y negativas 20](#_Toc392457539)

[2.2. Teoría de Utilidad Esperada Subjetiva 22](#_Toc392457540)

[2.3. Teoría de Racionalidad Limitada 22](#_Toc392457541)

[2.4. Prospect Theory 24](#_Toc392457542)

[Gráfico 1: Función de Valoración Prospect Theory 28](#_Toc392457543)

[Gráfico 2: Función de Ponderación Prospect Theory 29](#_Toc392457544)

[Tabla 2: Patrón cuádruple de actitudes hacia el riesgo 29](#_Toc392457545)

[CAPÍTULO 3. FINANZAS TRADICIONALES: ESTRUCTURA DE CAPITAL 31](#_Toc392457546)

[3.1. Modigliani & Miller 31](#_Toc392457547)

[Gráfico 3: Proposición I (M&M) 34](#_Toc392457548)

[Gráfico 4: Proposición II (M&M) 35](#_Toc392457549)

[3.2. Trade-Off Theory 38](#_Toc392457550)

[Gráfico 5: Trade-off Theory 39](#_Toc392457551)

[3.3. Pecking Order Theory 39](#_Toc392457552)

[CAPÍTULO 4. FENÓMENOS PSICOLÓGICOS 41](#_Toc392457553)

[4.1. Sesgos 41](#_Toc392457554)

[4.2. Heurísticos 43](#_Toc392457555)

[4.3. Otros Fenómenos 45](#_Toc392457556)

[CAPÍTULO 5. BEHAVIORAL FINANCE 48](#_Toc392457557)

[CAPÍTULO 6. BEHAVIORAL CORPORATE FINANCE 53](#_Toc392457558)

[CAPÍTULO 7. HIPÓTESIS Y VARIABLES 60](#_Toc392457559)

[7.1. Hipótesis 60](#_Toc392457560)

[7.2. Definición de variables 60](#_Toc392457561)

[7.3. Matriz de Coherencia 72](#_Toc392457562)

[CAPÍTULO 8. METODOLOGÍA 75](#_Toc392457563)

[8.1. Diseño de la Investigación 75](#_Toc392457564)

[8.2. Población y Procedimiento muestral 77](#_Toc392457565)

[Tabla 3: Muestra de Empresas 78](#_Toc392457566)

[Tabla 4: Muestra de Estudiantes y Profesionales 79](#_Toc392457567)

[CAPÍTULO 9. RESULTADOS 81](#_Toc392457568)

[Gráfico 6: Deuda, Acciones y Déficit (DEF) respecto a Activo Total 81](#_Toc392457569)

[Gráfico 7: Deuda, Acciones y Déficit (DEF\_2) respecto a Activo Neto 82](#_Toc392457570)

[Gráfico 8: Emisiones de Deuda BG vs Emisiones de Deuda EFE 82](#_Toc392457571)

[Tabla 5: Regresión POT 83](#_Toc392457572)

[Tabla 6: Regresión Desagregada - Activo Total 85](#_Toc392457573)

[Tabla 7: Regresión Desagregada Activo - Neto 87](#_Toc392457574)

[Tabla 8: Regresión Convencional de Endeudamiento Financiero 88](#_Toc392457575)

[Tabla 9: Resultados Exceso de Optimismo 90](#_Toc392457576)

[Tabla 11: Resultados Prospect Theory 91](#_Toc392457577)

[Tabla 12: Resultados Framing 92](#_Toc392457578)

[Tabla 13: Resultados Anclaje y Ajuste 93](#_Toc392457579)

[Tabla 14: Resultados Falacia del Costo Hundido 94](#_Toc392457580)

[Tabla 15: Resultados Representatividad 94](#_Toc392457581)

[CAPÍTULO 10. CONCLUSIONES 96](#_Toc392457582)

[Anexos 97](#_Toc392457583)

[BIBLIOGRAFÍA 106](#_Toc392457584)

INTRODUCCIÓN

Gran parte de las decisiones financieras son realizadas en circunstancias que se caracterizan por poseer un alto grado de incertidumbre y complejidad. En tales situaciones, la teoría económica y financiera tradicional sostiene que los individuos toman decisiones haciendo uso de toda la información disponible, procesándola apropiadamente y maximizando su utilidad esperada.

Sin embargo, un gran número de investigaciones en Psicología experimental, entre las que destacan las desarrolladas por Daniel Kahneman y Amos Tversky, han descubierto que el proceso de toma de decisiones, dadas las limitaciones del ser humano, puede verse afectado de manera sistemática por desviaciones en la conducta y la percepción, ocasionando en muchos casos preferencias inconsistentes.

Como resultado, nació un nuevo campo de estudio llamado Finanzas Conductuales, el cual, integrando conceptos de Psicología y relajando el supuesto de racionalidad de los agentes, busca explicar aquellas anomalías en los mercados financieros que están fuera del alcance de los modelos tradicionales. Aplicando la misma evidencia experimental, se constituyó las Finanzas Corporativas Conductuales, cuyo radio de estudio se enfoca en las posibles consecuencias que producen los sesgos conductuales en los responsables de la toma de decisiones empresariales.

Es así que partiendo de uno de los tópicos más investigados en Finanzas Corporativas desde la publicación de Modigliani & Miller (1958), es decir, la relevancia de la estructura de capital, y tomando en consideración las conclusiones de Baker et al. (2004) y Malmendier & Tate (2005) quienes señalan que el *exceso de confianza* y *optimismo* pueden conducir a políticas de endeudamiento similares a las estipuladas por la *Pecking Order Theory* (Myers, 1984 y Myers & Majluf, 1984)*,* cuyo sustento tradicional radica en la asimetría de información entre la gerencia y los inversionistas externos, se realizaron dos estudios en paralelo.

El primero de ellos (Parte 1) tiene como propósito indagar si las empresas no financieras que forman parte del IGBVL, dada la naturaleza del mercado de capitales peruano, utilizan como primera fuente de financiamiento sus utilidades retenidas, luego lo hacen vía deuda y en última instancia a través de la emisión de acciones, tal como la POT propone.

Por otro lado, dado el enfoque conductual de la presente investigación, así como las limitaciones para obtener información respecto a las actitudes de los gerentes de las empresas seleccionadas, se analizó el comportamiento de estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios ante circunstancias hipotéticas, con el objetivo de determinar si la trayectoria profesional y los conocimientos en Finanzas tradicionales, permiten a los individuos tomar decisiones no condicionadas por la influencia de determinadas anomalías conductuales (Parte 2), que suelen dar lugar a deterioros en el valor de la empresa.

Se debe aclarar que este procedimiento, debido a la diferencia en los perfiles de los gerentes de dichas compañías y las personas que conforman la muestra, solo brindará un primer alcance sobre la aplicación de los estudios de Baker et al. (2004) y Malmendier & Tate (2005) a la realidad peruana y no un argumento concluyente.

El documento está dividido en diez capítulos. El primero pone de manifiesto el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, así como las razones que justifican su desarrollo.

El Capítulo dos presenta una síntesis de la Teoría de la Utilidad Esperada (TUE) formalizada por Von Neumann y Morgenstern en 1944, la cual supera las imperfecciones de los planteamientos acerca de la elección basados en el Valor Esperado. Cabe señalar que gran parte de los modelos en Finanzas Corporativas descansan en los lineamientos esbozados por esta teoría. Adicionalmente, se citan las principales violaciones a los axiomas y suposiciones de este enfoque. Por último, este apartado contiene una reseña de los principales desarrollos en los que lo relevante es la forma en la que los individuos toman decisiones en la vida real, siendo la más importante la *Prospect Theory*, propuesta por Daniel Kahneman y Amos Tversky en 1979.

En el tercer Capítulo se describen los aportes más significativos al estudio de la estructura de capital desde la publicación de Modigliani & Miller (1958), principalmente los enfoques de la *Trade-Off Theory* y la *Pecking Order Theory*.

El Capítulo cuatro, haciendo uso de la clasificación elaborada por Shefrin (2005), agrupa y describe diversos hallazgos en Psicología y Economía experimental, los cuales dan lugar a una serie de anomalías conductuales que afectan la percepción y el proceso de toma de decisiones de los individuos.

En los Capítulos cinco y seis, se realiza una revisión de literatura acerca de los artículos con mayor trascendencia, tanto en el campo de las Finanzas Conductuales como en el de las Finanzas Corporativas Conductuales. Se debe mencionar que las teorías en estos campos son relativamente jóvenes, de manera que a diferencia del Capítulo tres, aun no existe un enfoque unificador.

Las hipótesis propuestas para cada una de las partes que integran la investigación, así como la definición de las variables involucradas, son presentadas en el Capítulo siete.

En el Capítulo ocho se explica detalladamente la metodología aplicada, la cual comprende el Diseño utilizado para la evaluación de la hipótesis relacionada a la estructura de capital, tomando como referencia el trabajo de Frank & Goyal (2003), así como aquella destinada a estimar si el proceso de toma de decisiones de los sujetos que componen la muestra se ve influenciado por los sesgos conductuales mencionados en el Capítulo siete. Adicionalmente, esta sección detalla el procedimiento y los criterios empleados para seleccionar a las compañías e individuos que conforman cada una de las muestras analizadas.

Por último, el Capítulo nueve expone y examina los hallazgos cosechados en relación a cada una de las partes que constituyen la investigación. Mientras que en el Capítulo diez, se plantean las conclusiones obtenidas a partir del análisis de los resultados descritos en el capítulo anterior.

# CAPÍTULO 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1. Planteamiento del Problema

Desde el trabajo inicial de Modigliani & Miller (1958), la importancia de la estructura de capital sigue siendo uno de los tópicos más investigados en Finanzas Corporativas. En la actualidad, son dos las teorías más representativas que buscan identificar los determinantes de la estructura de capital y las políticas de financiamiento. Una de ellas, la *Trade-Off Theory* (Kraus &Litzenberger, 1973), se sustenta en el *trade-off* existente entre los ingresos provenientes del ahorro de impuestos producto de un mayor nivel de deuda y los costos de quiebra asociados con dicho apalancamiento. Esta teoría señala también que debido a tal intercambio, es posible hallar un ratio de óptimo de endeudamiento que permita maximizar el valor de la compañía. Por otro lado, la *Pecking Order Theory* (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984) postula un orden en la elección de las fuentes de financiamiento basado en los costos derivados de la asimetría de información entre la gerencia y los inversionistas, del cual se desprende, a diferencia de su principal competidora (*Trade-Off Theory*), que no existe un nivel óptimo de apalancamiento. En tal sentido, argumenta que para financiar oportunidades de inversión, en primer lugar se utilizarán recursos generados internamente, pues estos no revelan información acerca de la situación de la empresa al mercado. En segundo lugar los créditos y las obligaciones, y en última instancia la emisión de acciones, debido a que esta operación puede ser considerada por el mercado como una señal de que las acciones de la compañía están sobrevaloradas, o que la empresa tiene problemas para conseguir financiamiento, originando en ambos casos la reducción de su valor de mercado.

A pesar de sus diferentes orientaciones, ambas teorías comparten uno de los supuestos más arraigados en los modelos económicos y financieros, el cual asevera que los individuos son racionales y desarrollan pronósticos no sesgados que les permiten maximizar su propio beneficio, lo que conlleva a que las dos teorías pierdan poder explicativo al enfrentarse a determinadas circunstancias.

En respuesta a ello, en los últimos años ha surgido un nuevo campo de estudio conocido como Finanzas Conductuales, el cual reemplazando el supuesto de racionalidad por asunciones más realistas acerca del comportamiento humano e integrando conceptos de Psicología Conductual, busca explicar aquellas situaciones que están fuera del alcance de las teorías tradicionales.

La literatura en Finanzas Conductuales se subdivide en dos enfoques. Por un lado, parte de las consecuencias ocasionadas por la no racionalidad de los inversionistas, originando que los precios no reflejen adecuadamente toda la información pública, situación que conduciría a la aparición de diversas anomalías en los mercados financieros. Cabe mencionar que al asumir racionalidad en los gerentes, les atribuye la capacidad de percibir y sacar provecho de tales fenómenos. El segundo planteamiento, mucho menos estudiado que el anterior y comúnmente llamado Finanzas Corporativas Conductuales, acepta que los ejecutivos, a pesar de los incentivos creados por los accionistas para reducir los problemas derivados de la asimetría de información, toman decisiones sesgadas que repercuten negativamente en el valor de mercado de la compañía.

De manera específica a la estructura de capital, los principales desarrollos teóricos muestran que el *exceso de confianza* y *optimismo*, llevan a los gerentes a suponer que sus empresas están subvaluadas, fomentando así, el uso de recursos generados internamente y en consecuencia, a tomar decisiones de financiamiento similares a las estipuladas por la *Pecking Order Theory* (Baker et al., 2004). Adicionalmente, otros estudios muestran que en caso se decida el financiamiento vía deuda, estos sesgos ocasionan que se asuma a la compañía como menos propensa a experimentar dificultades financieras, lo que conduce a estructuras de capital más apalancadas (Hackbarth, 2007; Ben David et al., 2007; Schrand & Zechman, 2010).

Trasladando lo descrito a la realidad peruana, se tiene que si bien el Mercado de Capitales se ha desarrollado en los últimos años, aun presenta serias deficiencias que impiden a las empresas, principalmente las de menor envergadura, financiarse de manera sencilla a través de este mecanismo. Esta situación sugiere que al buscar financiamiento, gran parte de las compañías preferirán hacerlo mediante el uso de sus utilidades retenidas, luego vía créditos y obligaciones, y en última instancia con la emisión de acciones, tal como la *Pecking Order Theory* predice.

Es en este contexto que se analizó si la estructura de capital de las compañías no financieras que conforman el Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL) y cuyo nivel de Activos sea mayor o igual a S/.1,000 millones, puede ser explicada a través de la teoría descrita líneas arriba (POT). Asimismo, dadas las limitaciones para obtener información respecto a las actitudes de los gerentes de las empresas seleccionadas, producto de la falta de intermediarios que permitiesen conseguir dicha data, fue inviable postular como un objetivo de la presente investigación el establecimiento de una relación causa-efecto entre las políticas de financiamiento y la influencia del *exceso de optimismo* y de *confianza* en los encargados de la toma de decisiones. Sin embargo, buscando esbozar un primer alcance en relación a la aplicación de los estudios de Baker et al. (2004) y Malmendier & Tate (2005) a la realidad peruana, se examinó el comportamiento de estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios ante circunstancias hipotéticas, tratando de extrapolar los hallazgos hacia ámbitos corporativos. Cabe mencionar que este procedimiento, no permite la resolución de un argumento concluyente.

## 1.2. Formulación del Problema

**Problema General**

¿Las decisiones corporativas en relación a la estructura de capital, durante el período comprendido entre los años 1997 y 2012 en las empresas no financieras cuyas acciones forman parte del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL), pueden ser explicadas a través de la *Pecking Order Theory*?

**Problemas Específicos**

* ¿El *exceso de optimismo* influye en las decisiones tomadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que conforman la muestra?
* ¿El *exceso de confianza* interviene en la toma de decisiones de aquellos estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que componen la muestra?
* ¿Las decisiones de los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que forman parte de la muestra se ajustan a los lineamientos estipulados por la *Prospect Theory*?
* ¿El *efecto de enmarcado* tiene injerencia en el juicio de los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que constituyen la muestra?
* ¿Las estimaciones asignadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que conforman la muestra pueden ser explicadas por el heurístico de *anclaje*?
* ¿Los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que constituyen la muestra consideran el *costo hundido* como un factor significativo al tomar una decisión?
* ¿Las probabilidades son evaluadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que componen la muestra según lo descrito por el heurístico de *Representatividad*?

## 1.3. Objetivos de la Investigación

**Objetivo General**

Determinar si las decisiones corporativas en relación a la estructura de capital, durante el período comprendido entre los años 1997 y 2012 en las empresas no financieras cuyas acciones forman parte del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL), pueden ser explicadas a través de la *Pecking Order Theory*.

**Objetivos Específicos**

* Verificar si el *exceso de optimismo* influye en las decisiones tomadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que conforman la muestra.
* Validar si el *exceso de confianza* interviene en la toma de decisiones de aquellos estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que componen la muestra.
* Definir si las decisiones de los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que forman parte de la muestra se ajustan a los lineamientos estipulados por la *Prospect Theory*.
* Precisar si el *efecto de enmarcado* tiene injerencia en el juicio de los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que constituyen la muestra.
* Detectar si las estimaciones asignadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que conforman la muestra pueden ser explicadas por el heurístico de *anclaje*.
* Constatar si los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que constituyen la muestra consideran el *costo hundido* como un factor significativo al tomar una decisión.
* Comprobar si las probabilidades son evaluadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que componen la muestra según lo descrito por el heurístico de *Representatividad*.

## 1.4. Justificación

Dado el entorno altamente competitivo en el que se desenvuelven las empresas en la actualidad, resulta de vital importancia comprender la manera en la cual los profesionales y ejecutivos toman decisiones acerca de las políticas de financiamiento, puesto que según hallazgos en Psicología experimental, el juicio de los decisores, en situaciones complejas y cuando la retroalimentación es ambigua en el corto plazo, suele estar distorsionado por factores endógenos ligados a la conducta y personalidad (Griffin & Tversky, 1992), conocidos como sesgos conductuales.

En este sentido, tomando como referencia las conclusiones de los estudios desarrollados por Baker et al. (2004) y Malmendier & Tate (2005), quienes señalaron que el *exceso de confianza* y *optimismo* pueden inducir a estructuras financieras similares a las determinadas por la *Pecking Order Theory*, se realizaron dos estudios en paralelo.

En primer lugar, se examinó, haciendo uso a priori de los supuestos tradicionales de asimetría de información, si la estructura de capital de las compañías no financieras cuyas acciones forman parte del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL) puede ser explicada a través de los lineamientos de la *Pecking Order Theory*, siendo éste uno de los propósitos del presente documento. Asimismo, tratando de aislar las irregularidades propias de nuestro mercado, se utilizó solo aquellas empresas que al cierre del 2012 tenían Activos por una cantidad mayor o igual a S/.1,000 millones, dado que por su dimensión tienen mayor acceso a mercados financieros internacionales y el impacto de los altos costos de transacción al emitir deuda o acciones es menor, lo que les permitiría elegir con menores restricciones la mejor forma para financiarse.

Ahora, dado el impedimento para recoger información acerca de las actitudes de los gerentes y ejecutivos de las empresas que conforman la muestra, ocasionado por la falta de contactos que permitiesen recabar dichos datos, no fue factible establecer una relación causal entre las políticas de financiamiento y las anomalías conductuales citadas líneas arriba.

A pesar de ello, y en busca de encontrar una aproximación, dicha limitación fue abordada de forma indirecta (como en investigaciones previas), es decir, estudiando el comportamiento ante situaciones hipotéticas de estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios, para luego extrapolar sus respuestas a entornos corporativos. Se debe dejar en claro que esta metodología, debido a la diferencia en los perfiles de los gerentes de dichas compañías y los individuos que conforman la muestra, solo brindará un primer alcance sobre la aplicación de los estudios de Baker et al. (2004) y Malmendier & Tate (2005) a la realidad peruana y no un argumento concluyente.

No obstante, es por intermedio de este último análisis, en el que se decidió incluir otras anomalías en el juicio cuya repercusión es conocida en distintos espectros de las Finanzas Corporativas, que se podrá determinar si la trayectoria profesional, así como los conocimientos en Finanzas tradicionales permiten a los individuos tomar decisiones no condicionadas por la influencia de estas anomalías conductuales, lo que contribuirá al posterior diseño de herramientas y mecanismos que posibiliten la disolución de aquellas imperfecciones cognitivas que dan lugar a *costos conductuales*, responsables del deterioro en la creación de valor en las empresas.

# CAPÍTULO 2. TEORÍA DE TOMA DE DECISIONES

Este capítulo ofrece un marco en relación a las principales teorías acerca del proceso de toma decisiones. Es importante su descripción pues representan la base sobre la cual se sustentan los diversos modelos en Finanzas Corporativas. Las teorías de toma de decisión son clasificadas en las siguientes categorías:

1. Teorías Normativas

Estas teorías proponen como *deberían* comportarse los individuos cuando se enfrentan a decisiones bajo riesgo, de manera que el comportamiento real de los sujetos o el mostrado empíricamente resulta poco relevante. Es importante mencionar que los modelos desarrollados en las Finanzas Corporativas tradicionales, descansan en los supuestos de racionalidad asumidos por este tipo de teorías.

1. Teorías Descriptivas

Para este enfoque, lo relevante es el modo en que las personas toman sus decisiones en la vida real, sean estas racionales o no. El punto de partida de estas teorías suele ser la investigación empírica, en la cual se ha demostrado que el comportamiento de los individuos suele ser inconsistente con las teorías normativas. La teoría más importante de este grupo es la *Prospect Theory* propuesta por Daniel Kahneman y Amos Tversky en 1979. A continuación se presenta una descripción de las teorías más relevantes.

## 2.1. Teoría de Utilidad Esperada

La Teoría de Utilidad Esperada (en adelante TUE) fue planteada inicialmente por Daniel Bernoulli (1738)[[1]](#footnote-1), quien se preguntó acerca de cuánto debería pagar un individuo racional por entrar en un juego o apuesta. Previamente al razonamiento de Bernoulli, la concepción más común era que los sujetos deberían pagar una cantidad no mayor al valor esperado de la apuesta en términos monetarios, que no es otra cosa que el promedio ponderado de todos los posibles resultados. Para refutar esto, Bernoulli propuso el siguiente ejemplo[[2]](#footnote-2):

Imagine que se lanza una moneda repetidas veces hasta obtener “cara” por primera vez. Se detiene el juego y se cuenta el número de lanzamientos que se han producido. El monto que el jugador ha ganado es 2n, donde n es el número de lanzamientos que se debe hacer hasta obtener la primera “cara”.

*Al iniciar el juego, existe un número infinito de posibles resultados. La probabilidad de que la primera “cara” aparezca en el lanzamiento j es:*

*Dado que existe siempre una probabilidad diferente de cero de que n sea un número elevado, el valor esperado podría crecer de manera infinita.*

En este ejemplo, los individuos deberían pagar una suma cuantiosa puesto que el valor esperado es infinito (partiendo de que se debía pagar el valor esperado para entrar al juego), no obstante, las personas solo estarán dispuestas a pagar una pequeña cantidad por este tipo de apuestas.

La TUE se basa en el supuesto de que los individuos evalúan las ganancias en función a la utilidad o “beneficio” que ellos obtendrían, que no es lo mismo a decir que evalúan las ganancias en función al valor esperado de la jugada. En base a ello, esta teoría debía ser capaz de explicar y predecir la elección racional que un individuo tomaría[[3]](#footnote-3).

Bernoulli observó que la mayoría de individuos sentía aversión por el riesgo, de manera que si se les ofrecía elegir entre una apuesta y una ganancia segura igual al valor esperado de la apuesta, preferirían aquella alternativa sin riesgo. Esto conlleva a que se elijan ganancias seguras con un menor valor esperado, pagando una “prima” implícita por asegurar el ingreso[[4]](#footnote-4).

Años más tarde, Neumann & Morgenstern (1944) analizaron el mismo problema y formalizaron, haciendo uso de algunos axiomas y supuestos, la Teoría de la Utilidad Esperada. Los aspectos más importantes de esta teoría son aquellos ligados a las preferencias y los axiomas, que se basan en la suposición de que los individuos son racionales y poseen preferencias bien definidas, y que en lugar de tomar decisiones maximizando el valor esperado de las jugadas, buscan maximizar su Utilidad Esperada.

Formalizando su desarrollo, se tiene lo siguiente:

Sea *xi* la consecuencia de una acción o decisión con probabilidad *pi*. Se asume que las consecuencias están representadas por una lista de valores monetarios.[[5]](#footnote-5) Por lo tanto, un conjunto de consecuencias puede ser escrito como *x*=(*x1*,…, *xn*). Estos resultados, mutuamente excluyentes, están asociados con la distribución de probabilidad *p*=(*p1*,…,*pn*), donde *pi* ≥0 para todo *i* y $\sum\_{}^{}p\_{i}=1$.

Dado esto, los resultados y probabilidades forman un vector llamado jugada*[[6]](#footnote-6)*, el cual puede ser representado de la siguiente manera[[7]](#footnote-7):

Las preferencias sobre las jugadas pueden ser simbolizadas por la función *V*( ), entonces:

Donde *u*( ) es una función de utilidad.

Asimismo, *V*(*q*)≥*V*(*r*)↔*q*>*r*. Esto implica que un individuo escogerá la jugada *q* sobre la jugada *r*, si y solo si, el valor de la utilidad esperada *q* es mayor o igual al valor de la utilidad esperada *r*.

Un aspecto importante a considerar es el Principio de Integración de activos, el cual señala que una jugada es aceptable si su utilidad resultante, incluyendo la riqueza inicial, excede la utilidad de la riqueza inicial de manera aislada[[8]](#footnote-8).

Otro punto significativo es la aversión al riesgo, quizá la generalización más conocida respecto a la toma de decisiones en situaciones que involucren riesgo. Se dice que una persona es aversa al riesgo, asumiendo una función de utilidad cóncava, si prefiere una cantidad segura *x* a cualquier jugada con un valor esperado igual a *x*. De igual forma, esta teoría sostiene que la utilidad marginal de una unidad monetaria ganada disminuye conforme el individuo posee más riqueza. Cabe mencionar que otras de las funciones utilizadas en la TUE son i) Lineal: [u( )=0], neutral al riesgo y ii) Convexa: [u( )<0], amante del riesgo.

Es válido acotar que las teorías de decisión tradicionales separan los conceptos de *riesgo* e *incertidumbre*. La toma de decisiones bajo riesgo, implica que las probabilidades son conocidas, mientras que en aquellas bajo incertidumbre, no lo son. Sin embargo, la mayor parte de las decisiones se encuentran en medio, es decir, entre probabilidades conocidas y no conocidas.

### 2.1.1. Axiomas

Un requisito inicial de la elección racional, es la evaluación de las diferentes alternativas en relación a su utilidad esperada. Un conjunto de reglas de ordenamiento fue desarrollado por Neumann & Morgenstern (1944). Asimismo, las contribuciones de Luce & Raiffa (1957), llevaron a la formalización de los axiomas de la elección racional. Líneas abajo se presentan muy brevemente los axiomas más importantes.

1. Completitud

Implica que para cualquier par de alternativas *q* y *r*, es posible comparar ambos resultados y determinar un orden de preferencia tal que: *q*>*r*; *q*<*r* o *r*~*q*.

1. Reflexividad

Si un resultado es percibido como superior a otro, tal que *q*>*r*, entonces es cierto también que *r*<*q*.

1. Transitividad

Dados los axiomas anteriores, las preferencias individuales se asumen como transitivas si la opción *q* se prefiere a la opción *r* (*q*>*r*), y la alternativa *r* se prefiere a la opción *s* (*r*>*s*), entonces *q*>*s.*

1. Continuidad

Este axioma señala que para todos las eventos inciertos *r*, *q*, *s* donde *q*>*r*>s, debe existir una probabilidad *p* de tal manera que un individuo sea indiferente entre elegir la alternativa *r* con certeza y aceptar una apuesta donde reciba *q* con una probabilidad *p* y *s* con una probabilidad (1-*p*).

1. Independencia

Si *q* se prefiere a *r*, esta preferencia es independiente a cualquier transformación que sea la misma para ambos resultados. De manera formal, si *q*>*r*, para todos los resultados *Z* y para todas las probabilidades *p* є [0,1], es verdadero que *pq*+(1-*p*)*Z*>*pr*+(1-*p*)*Z*. Esto sugiere que el individuo debería ser indiferente entre una apuesta y su equivalente con certidumbre.

1. Monotonicidad

Si dos apuestas con las mismas alternativas difieren únicamente en sus probabilidades, entonces la apuesta que ofrezca la mayor probabilidad de obtener la mejor alternativa será preferida.

En adelante, al hacer referencia a la racionalidad individual, asumiremos que los individuos se comportan de acuerdo a los supuestos y axiomas señalados líneas arriba.

### 2.1.2. Violaciones

La TUE ha sido blanco de diversas críticas desde inicios de 1950, las cuales usualmente provienen de investigaciones empíricas. Líneas abajo se describirá brevemente algunos ejemplos donde las preferencias de los individuos violan de manera sistemática los axiomas de racionalidad de la TUE.

Ejemplo (Kahneman, 2011):

* Hoy, Jack y Jill tiene cada uno una riqueza de 5 millones.
* Ayer, Jack tenía 1 millón y Jill 9 millones.
* ¿Tendrán Jack y Jill la misma utilidad?

En este ejemplo, Jack y Jill tienen hoy la misma utilidad. Según la TUE, ambos deberían experimentar el mismo bienestar. Sin embargo, es evidente que el día de hoy (respecto a ayer) Jack está muy feliz mientras que Jill se encuentra desanimada, pues el bienestar que Jack y Jill experimentan está determinado por el reciente cambio en sus niveles de riqueza (relacionado con aquellos niveles que se definieron como puntos de referencia[[9]](#footnote-9)), en tal sentido, los resultados que predice la TUE son incorrectos.

Kahneman (2011) señala que la razón por la cual este tipo de falencias, en apariencia simples de detectar, no fueron descubiertas, se debe a algo que él llama la teoría de *la ceguera inducida*. Este concepto establece que una vez que una creencia o conjetura ha sido aceptada y es utilizada como herramienta, es extraordinariamente difícil notar sus falencias, de modo que si nos encontramos con algún evento que no se puede explicar por la teoría en cuestión, se creerá que existe una buena razón para ello.

La mayoría de violaciones y discrepancias respecto a la TUE, pueden ser resumidas en cuatro categorías de conducta[[10]](#footnote-10).

1. Aversión a las pérdidas

Se refiere al hecho de que las pérdidas se perciben con mayor impacto y durante mayor tiempo que las ganancias de similar magnitud. Un ejemplo relacionado al área financiera, es la reticencia a ejecutar pérdidas en el mercado de valores.

Efecto de *certidumbre*

Maurice Allais (1953) presentó quizás la paradoja más famosa, la cual puede ser representada de la siguiente manera.

Imagine escoger entre dos jugadas[[11]](#footnote-11):

*s*1 = [(S/. 2.4K, 1)]

*r*1 = [(S/. 2.5K, 0.33), (S/. 2.4K, 0.66), (0, 0.01)]

Ahora, haciendo uso del mismo criterio que en la elección anterior, se debe escoger entre estas dos jugadas[[12]](#footnote-12):

*s*2=[(S/. 2.4K, 0.34), (0, 0.66)]

*r*2=[(S/. 2.5K, 0.33), (0, 0.67)]

Dado que el valor esperado de las jugadas *E*[*s*1]<*E*[*r*1] y *E*[*s*2]<*E*[*r*2], entonces según la TUE, *s*1<*r*1 implica *s*2<*r*2. Sin embargo, Allais y posteriormente Kahneman, evidenciaron que los individuos escogerían *s*1 en el primer caso debido a que obtendrían una ganancia segura, violando los supuestos de la TUE. Esto sugiere que la conclusión de Allais era correcta, debido a que el fenómeno descrito líneas arriba se repitió en diversos experimentos[[13]](#footnote-13). Otra razón que justifica esta elección, es que la insatisfacción asociada a la posible pérdida de los S/.2.4K, es aparentemente mayor a la satisfacción que produciría la ganancia esperada de S/.2.409K.

Efecto de *consecuencia común*[[14]](#footnote-14)

Este caso, en el que se viola el axioma de continuidad, se deriva del efecto de certidumbre. Entonces, sean las siguientes jugadas:

*Jugada* 1:

A: (4,000; 0.8) (0; 0.2) → *u*(A) = 3,200

B: (3,000; 1) → *u*(B) = 3,000

*Jugada* 2:

C: (4,000; 0.2) (0; 0.8) → *u*(C) = 800

D: (3,000; 0.25) (0; 0.75) → *u*(D) = 750

La evidencia empírica sugiere que para el primer par de jugadas, la mayoría de personas elegiría la alternativa B (ganancia segura)[[15]](#footnote-15); mientras que en el segundo par, se escogería la alternativa C (mayor valor esperado). Estas elecciones no son consistentes con la TUE.

Considere que la elección de B implica:

Y la elección de C es la desigualdad inversa. Note que la alternativa C puede expresarse como (A; 0.25). Expresado formalmente se tiene que C: (4,000; 0.2)→(A; 0.25)→((4,000; 0.8); 0.25)→*u*(C)=800.

De la misma forma, la alternativa D puede ser representada como (B; 0.25). Formalmente se describe como D: (3,000; 0.25)→(B; 0.25)→((3,000;1); 0.25) →*u*(D)=750.

El axioma de continuidad de la TUE, sostiene que si B es preferible a A, entonces cualquier combinación (B; *p*) se preferirá a la combinación (A; *p*). Sin embargo, se demostró que C era preferible a D (lo que implica en la sustitución que A es preferible a B) generando la violación del axioma[[16]](#footnote-16).

Adicionalmente a los ejemplos descritos líneas arriba, Kahneman & Tversky (1979), mostraron que si se tienen dos jugadas con probabilidades considerablemente altas y con valores esperados iguales, la mayoría de individuos elegirá aquella con mayor probabilidad de ganar. Por otro lado, en una situación donde existen probabilidades pequeñas, la mayor parte de sujetos elegirá aquella que ofrece la mayor cantidad a ganar. Siguiendo esta línea, Rabin (2000) desarrolló un teorema mostrando que la TUE no otorga una correcta explicación acerca de la *aversión al riesgo*.

1. Búsqueda de riesgo

Los individuos no son siempre aversos al riesgo, en algunas ocasiones son buscadores de riesgo. Esto sucede en apuestas no equitativas como las loterías (pocas probabilidades) o en aquellas situaciones en las que los individuos se encuentran en zona de pérdidas[[17]](#footnote-17). No obstante, los sujetos son aversos al riesgo en zona de pérdidas “seguras”. Esto implica que tienden a preferir relativamente altas probabilidades de grandes pérdidas, que pérdidas pequeñas pero seguras, lo cual puede explicar el hecho de que se mantengan acciones con rentabilidad negativa más tiempo del que se debería. A continuación se presenta un ejemplo en el cual se aprecia más claramente lo descrito.

Efecto de *reflexión*

En los ejemplos anteriores, se mostraron alternativas positivas (que no implicaban pérdidas). ¿Qué ocurre cuando los signos de los resultados se invierten, de manera que las ganancias se convierten en pérdidas?

Tabla 1: Preferencias entre alternativas positivas y negativas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A. Positivas** |   | **A. Negativas** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Caso 1** | (4K, 0.8) | (3K) |  |  | (-4K, 0.8) | (-3K) |
|   | 20% | 80% |  |   | 92% | 8% |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Caso 2** | (4K, 0.2) | (3K; 0.25) |  |  | (-4K, 0.2) | (-3K; 0.25) |
|   | 65% | 35% |  |   | 42% | 58% |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Caso 3** | (3K, 0.9) | (6K; 0.45) |  |  | (-3K, 0.9) | (-6K; 0.45) |
|   | 86% | 14% |  |   | 8% | 92% |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Caso 4** | (3K, 0.002) | (6K; 0.001) |  |  | (-3K, 0.002) | (-6K; 0.001) |
|   | 27% | 73% |   |   | 70% | 30% |

Fuente: Kahneman & Tversky (1979)

Los porcentajes mostrados debajo de cada alternativa representan la proporción de las respuestas.

En cada uno de los casos de la Tabla 1, las alternativas negativas son la imagen en el espejo de las alternativas positivas, de manera que la reflexión de cada una de ellas, invierte el orden de las preferencias. Este fenómeno es conocido como el efecto de *reflexión*. Nótese que este efecto, implica que la aversión al riesgo en el dominio positivo, se acompaña por la búsqueda o atracción hacia el riesgo en el dominio negativo[[18]](#footnote-18).

Un aspecto importante es que en el dominio positivo, el efecto de *certidumbre* contribuye a la aversión al riesgo para ganancias seguras sobre aquellas ganancias mayores pero riesgosas. En el dominio negativo, este mismo efecto conduce a la preferencia de pérdidas probables sobre aquellas pérdidas menores pero seguras. Esto descarta que la aversión al riesgo sea la explicación del efecto de *certidumbre[[19]](#footnote-19)*.

1. Preferencias no lineales

Las preferencias entre jugadas riesgosas no presentan probabilidades lineales, es decir, la diferencia entre una probabilidad de 99% y 100%, tiene un mayor impacto en las preferencias que la diferencia entre 10% y 11%. Un ejemplo clásico es el de la ruleta rusa, descrito con mayor profundidad por Drazan (1998) y Pitcher (2008). Si cuatro de los seis espacios tienen balas, los individuos pagarían una cantidad mayor para reducir el número de balas de una a ninguna (1/6 a cero) que de cuatro a tres balas (4/6 a 3/6), sin embargo, esto no debería suceder según la TUE. La razón es que los sujetos ponderan las probabilidades de manera no lineal. Asimismo, Kahneman & Tversky (1979), encontraron que los individuos sobreponderan pequeñas probabilidades y otorgan una baja ponderación a probabilidades que van desde moderadas a altas[[20]](#footnote-20).

1. Dependencia de la fuente

Las preferencias individuales no dependen solo del grado de incertidumbre, sino también de la fuente de la incertidumbre. Asimismo, se encontró que los individuos prefieren apostar basándose en su propio juicio que en probabilidades objetivas.

Los defensores de la TUE basan su argumento en contra de las críticas, en que el aprendizaje toma lugar en los mercados y en la vida real, lo cual no ocurre con los experimentos. Debido a que ninguna de las teorías alternativas puede explicar todas las paradojas y dado que ninguna es claramente mejor que la TUE, no se puede refutar de manera categórica el uso de la TUE, de la misma forma, no sería razonable rechazar las demás teorías. Es por ello que muchos economistas creen que se tiene una teoría principal (TUE) rodeada de diversas teorías alternativas, las cuales pueden explicar aquellas situaciones que no son consistentes con la TUE.

## 2.2. Teoría de Utilidad Esperada Subjetiva

La teoría de Utilidad Esperada Subjetiva (TUES), es también conocida como la teoría de decisión bayesiana. Este concepto fue desarrollado en primera instancia por Savage (1954), quien obtuvo las ideas fundamentales a partir de los trabajos de Ramsey (1931), de Finetti (1937) y von Neumann & Morgenstern (1944).

Los supuestos y axiomas de la TUE juegan un papel importante en la TUES, sin embargo, existen diferencias sustanciales entre ambas. La principal radica en que las probabilidades en la TUE se basan en información verificable y objetiva, mientras que en la TUES, los decisores perciben las probabilidades de manera subjetiva. Esto implica que un individuo evalúa las probabilidades de las consecuencias *a priori* con sus creencias o conocimientos personales, de manera que las concepciones subjetivas y objetivas acerca de las probabilidades son desiguales.

Ahora, lo relevante es poder determinar si las decisiones individuales son racionales al estar basadas en creencias y no en información objetiva. Este punto representa el otro extremo de la teoría Bayesiana de decisiones: el aprendizaje de los decisores. En otras palabras, los individuos observan, aprenden y tratan de encontrar información cuando se encuentran cara a cara ante elecciones riesgosas. Para graficar esto, imagine que se le pregunta a alguien acerca de la probabilidad de los resultados al efectuar el lanzamiento de una moneda no trucada. *A priori*, el jugador podría estimar una probabilidad de 30% de que salga “cara” o “sello”. Sin embargo, dado que el jugador es racional, decide ejecutar algunos lanzamientos antes de responder. Luego de ello, percibe que la probabilidad *a posteriori* se encuentra más cercana a 50% que a su estimación previa de 30%. Entonces, el individuo decide responder con seguridad que la probabilidad del lanzamiento es 50%.

En cuanto a la función de utilidad, Savage (1954) señaló que debe estar limitada al menos en la parte superior. La razón es que si la función no estuviese limitada, la paradoja de San Petesburgo no desaparecería. Adicionalmente, el autor dejó abierta la posibilidad de que la utilidad como una función de la riqueza podría no ser cóncava, al menos para algunos intervalos de la zona de ganancias. La posibilidad de los segmentos de no concavidad de la función de utilidad fueron desarrollados por Markowitz (1952) y Friedman & Savage (1948).

## 2.3. Teoría de Racionalidad Limitada

Herbert Simon postuló una teoría acerca del proceso de toma de decisiones conocida como Racionalidad Limitada, en la cual, a diferencia del hombre económico, quien posee conocimientos de todos los aspectos relevantes de su entorno así como capacidades de cálculo que le permiten analizar todas las alternativas disponibles alcanzando el punto óptimo en sus decisiones, considera que a raíz de las limitaciones en conocimiento y capacidad de procesamiento de información que tienen los individuos, buscan niveles de satisfacción subjetivos en lugar de maximizar su beneficio. En tal sentido, para Simon la racionalidad denota un estilo de comportamiento que es apropiado con el logro de objetivos, dentro de los límites impuestos por las restricciones y condiciones dadas.

Desde la perspectiva del autor, los agentes inician un proceso de búsqueda de alternativas frente a condiciones de insatisfacción, donde asumen esquemas recursivos y reglas procedimentales simples con el objetivo de evitar la sobrecarga de información. Asimismo, Simon señala que si bien los sujetos pueden tratar de ser *racionales*, muy difícilmente cumplirán con los requerimientos que los modelos tradicionales de elección racional imponen.

Para describir esta teoría, es necesario en primer lugar conocer algunas definiciones descritas por Simon (1955).

* *A*: Conjunto que representa las distintas alternativas conductuales objetivamente seleccionables.
* *A*º: Subconjunto de A que escenifica aquellas opciones que el individuo, dadas sus limitaciones, puede elegir.
* *S*: Conjunto que engloba todos los posibles resultados a los cuales se puede acceder, haciendo uso de las alternativas disponibles.
* V(s): Definida para todos los elementos *s* de *S*, es la función de expectativas que evoca el valor o utilidad colocada por el sujeto sobre cada uno de los resultados factibles.
* *S*a: Representa el conjunto de resultados (puede haber más de un posible resultado *s* para cada alternativa *a*) que se puede obtener si *a*, que pertenece a *A* o *A*º, es elegida.
* *Pa*(*s*): Probabilidad de que ocurrirá *s* si es elegida la alternativa *a*.

Un supuesto importante considerado por Simon, corresponde a la función de expectativas V(s), la cual deberá adoptar un valor entre (1,0) que corresponde a satisfactorio o insatisfactorio; o entre (1,0,-1) que puede ser interpretado como ganancia, empate o pérdida, para todos los *s* en *S*.

Partiendo de ello, el autor enunció el siguiente proceso de decisión racional con el objetivo de encontrar resultados satisfactorios:

1. Investigar un conjunto de posibles resultados (un subconjunto *S*’ de *S*) de manera que se logre satisfacer la función de expectativas, es decir, V(s)=1 para todos los resultados *s* en *S*’.
2. Buscar una conducta alternativa (*a* de Aº) cuya totalidad de resultados factibles se encuentre en S’, de tal forma que *a* se aplique sobre un conjunto *S*a, el cual esté contenido en *S*’.

Si al efectuar este procedimiento, una *a* (de Aº) con tales características es encontrada, la existencia de un resultado satisfactorio está asegurado. No obstante, este proceso no garantiza que exista una *a* con las propiedades deseadas, ni que esta sea única.

Una innovación propuesta por Simon (1955), consiste en la introducción de un mecanismo de acopio de información dentro del proceso de toma de decisiones, el cual produce un mapeo más preciso de todo *a* de *A* sobre *S*’ de *S*. Cabe mencionar que este sistema procesa la información de manera secuencial, es decir, aceptando la alternativa o rechazándola antes de analizar la siguiente, solo hasta la consecución de un resultado satisfactorio, lo que disminuye sustancialmente la cantidad de cálculos efectuados. Se debe señalar que la solución obtenida no es óptima ni única, solo es factible o satisfactoria. Adicionalmente, el autor sustituyó una función de expectativas escalar por una función vectorial, con ello solo es necesario un ordenamiento parcial para la extracción de un resultado satisfactorio.

En el proceso humano de toma de decisiones, las alternativas son recibidas y evaluadas de manera secuencial, tal como Simon describió, lo cual posibilita consideraciones dinámicas que gozan de un sólido fundamento psicológico. Esto sugiere que el *nivel de aspiración* (*k*) que define a una alternativa como apropiada, puede cambiar de un punto a otro de la secuencia, dependiendo de la información que se posea en un tiempo determinado. Ante ello, el autor enunció que si el individuo en su exploración de alternativas, encuentra sencillo el descubrimiento de opciones satisfactorias, su nivel de aspiración se incrementaría, caso contrario disminuiría. Dichos cambios darían lugar a la existencia de una solución satisfactoria casi única. Otra regla que ayuda a garantizar la existencia de soluciones, se basa en el incremento de Aº ante la imposibilidad de elegir sus elementos actuales.

## 2.4. Prospect Theory

La teoría económica y financiera está basada en que los individuos se comportan, al tomar decisiones, según los supuestos de la Teoría de la Utilidad Esperada. No obstante, existe vasta evidencia empírica de que los sujetos violan de manera sistemática estos supuestos y axiomas. En tal sentido, Daniel Kahneman[[21]](#footnote-21) y Amos Tversky, psicólogos de origen israelí, desarrollaron un modelo descriptivo de toma de decisiones bajo incertidumbre, llamado *Prospect Theory*[[22]](#footnote-22)*,* tomando en consideración aquellas situaciones que la TUE no puede explicar y partiendo de la premisa de que diversos sesgos conductuales suelen afectar las elecciones de los individuos.

Este modelo distingue dos fases en el proceso de elección, una primera de *edición* y una subsecuente de *evaluación* o *valoración*. En la primera etapa se realiza un análisis inicial de las alternativas, el cual suele consistir en una representación múltiple de ellas, con la finalidad de organizar y reformular las opciones de manera que se simplifique la posterior evaluación y elección. Las operaciones más importantes de esta fase se describen a continuación:

1. Codificación

Los individuos suelen percibir los resultados de sus elecciones, no como un estado final de su bienestar o riqueza, sino en función al impacto que estos generarían en la variación de su riqueza. En otras palabras, los sujetos evalúan las opciones en términos de ganancias o pérdidas en relación a un punto de referencia neutral[[23]](#footnote-23), el cual en la mayoría de los casos, corresponde al status quo de los individuos. Cabe señalar que este proceso puede verse afectado por la formulación de las alternativas así como por las expectativas del decisor, difiriendo del status quo, lo cual puede suceder cuando un individuo no se ha adaptado a cambios recientes en su nivel de riqueza.

1. Combinación

Las alternativas pueden simplificarse combinando las probabilidades asociadas con resultados idénticos. Por ejemplo, la siguiente jugada:

Podría reescribirse de manera más simple como[[24]](#footnote-24):

1. Separación

Esta operación consiste en la segregación de los componentes sin riesgo. Formalmente, si *x* e *y* son positivos, y *x*<*y*, entonces la jugada:

Puede ser separada en:

 y

1. Cancelación

Este proceso involucra el descarte de aquellos componentes que son compartidos por las alternativas que se ofrecen. De esta manera, las jugadas:

Podrían ser evaluadas directamente comparando *q* y *r*.

Luego de haber efectuado las operaciones descritas líneas arriba, se asume que el decisor elegirá, al igual que en la TUE, aquella alternativa que otorgue el mayor valor o utilidad. Las preferencias de los individuos o el valor de la alternativa editada (V) están expresados conjuntamente por v y π. La primera, v, conocida como *función de valoración*, asigna a cada resultado *x* un valor v(*x*), lo cual refleja el valor subjetivo de cada resultado (ganancias o pérdidas) en relación al punto de referencia. La segunda escala, π, llamada *función de ponderación*, asocia cada probabilidad *p* con un peso de decisión π(*p*), lo que captura las actitudes individuales hacia el riesgo y plasma el impacto de *p* en el valor total de la alternativa. Seguidamente, se describen con mayor detalle cada uno de los componentes.

Función de Valoración

Tal como se mencionó en el proceso de *codificación*, los individuos perciben los resultados[[25]](#footnote-25) de sus elecciones en relación al impacto que estos generarían en la variación de su riqueza[[26]](#footnote-26), lo cual es compatible con los principios básicos del juicio y la percepción. En tal sentido, la utilidad o valor debe ser tratada como una función de dos argumentos: la posición que sirve como punto de referencia[[27]](#footnote-27) y la magnitud del cambio respecto a este punto.

La Teoría de Utilidad Esperada, predice la aversión al riesgo de los sujetos en todas sus decisiones y en cualquier circunstancia. Por otro lado, la *Prospect Theory* sostiene que los individuos son aversos al riesgo en situaciones que involucran ganancias (*x*>0), y buscadores del mismo en aquellas que implican pérdidas (*x*<0). Esto conduce a que la *función de valoración* sea normalmente cóncava por encima del punto de referencia (v’’(*x*)<0, para *x*>0) y convexa por debajo de este punto (v’’(*x*)>0, para *x*<0). Cabe mencionar que en la TUE, la función de utilidad es cóncava para *x*>0 y *x*<0.

Un aspecto fundamental que influye en la *función de valoración*, es conocido como la *aversión a las pérdidas*[[28]](#footnote-28), la cual es la causante del rechazo de apuestas con resultados simétricos (50/50). Esto supone que el impacto de las pérdidas en la percepción de los individuos, es mayor al de las ganancias de igual magnitud, lo que podría conllevar a la aceptación de riesgos excesivos con la finalidad de evitar las pérdidas.

Adicionalmente, los autores propusieron que el valor marginal de las ganancias o pérdidas decrece conforme la magnitud se incrementa, lo que significa que la diferencia entre el valor de una ganancia o pérdida de 100 y 200, es percibida como mayor que la diferencia de 1,100 y 1,200. Se debe mencionar que la *función de valoración* de un sujeto puede verse afectada por perturbaciones, pudiendo producir regiones cóncavas para el espectro de las ganancias y convexas para el de las pérdidas.

Resumiendo lo anterior, se tiene que la *función de valoración*:

* Está definida en relación a las desviaciones respecto al punto de referencia.
* Es cóncava para las ganancias y convexa para las pérdidas.
* Es más acelerada para las pérdidas que para las ganancias.

Kahneman & Tversky (1979), representaron gráficamente esta función dándole forma de “S” con la finalidad de que refleje las características descritas.

Utilidad+

a

Sector Cóncavo

V(a)

Pérdidas

Ganancias

Punto de referencia

V(b)

Sector Convexo

b

Utilidad-

Gráfico 1: Función de Valoración Prospect Theory

Fuente: Kahneman & Tversky (1979)

Se puede observar que cuando se evalúan ganancias, estas son percibidas de manera objetiva, es decir a=V(a). No obstante, la *aversión a las pérdidas*, hace que estas sean percibidas con mayor impacto, V(b)>b.

Función de ponderación

Una de las premisas clave de la TUE, es que los agentes evalúan el riesgo de manera objetiva, es decir, haciendo uso de las correspondientes probabilidades de cada alternativa. En contraste, en la PT la utilidad no depende de las probabilidades originales sino de aquellas probabilidades subjetivas o también conocidas como *pesos de decisión* (π)[[29]](#footnote-29).

Esta función tiene algunas propiedades importantes. Una de ellas, llamada *subaditividad*, sugiere la sobreponderación de probabilidades pequeñas, es decir π(*p*)>*p*, y la subestimación de probabilidades moderadas y altas. Este comportamiento explicaría la demanda por las loterías, que ofrecen muy pocas probabilidades de ganar sumas elevadas, y por los seguros, que protegen de pocas probabilidades de sufrir grandes pérdidas. La siguiente propiedad, conocida como *subcertidumbre*, estipula que, partiendo de que π no es una medida de probabilidad, para todo 0<*p*<1, π(*p*)+ π(1-*p*) ≤1. Asimismo, π(0)=0 y π(1)=1, lo cual es coherente puesto que los individuos no distorsionarán la imposibilidad o la certeza.

Para satisfacer las propiedades reseñadas, los autores propusieron una *función de ponderación* con forma de “S” invertida, la cual sobrepondera las probabilidades pequeñas y subestima aquellas moderadas y altas.

π(p)

1

p

0.3

1

0

Gráfico 2: Función de Ponderación Prospect Theory

Fuente: Kahneman & Tversky (1979)

Nótese que π no está bien definido cerca de los puntos finales donde π(0)=0 y π(1)=1, esto se debe a que la *fase de edición* puede conducir a los individuos a descartar los sucesos que tienen una probabilidad extremadamente pequeña y a considerar los eventos con probabilidades muy elevadas como seguros o ciertos.

Si bien los elementos descritos (π y v) no eran ideas completamente novedosas, su combinación permitía explicar un patrón de preferencias al cual llamaron el *patrón cuádruple*[[30]](#footnote-30), siendo este uno de los mayores logros de la *Prospect Theory*. Los escenarios son ilustrados abajo.

Tabla 2: Patrón cuádruple de actitudes hacia el riesgo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **GANANCIAS** | **PÉRDIDAS** |
|  | 95% de prob. de ganar S/.10,000 | 95% de prob. de perder S/.10,000 |
| **Alta Probabilidad** | Miedo a la decepción. | Esperanza de evitar las pérdidas. |
| *Efecto de certidumbre* | **Aversión al riesgo[[31]](#footnote-31).** | **Búsqueda de riesgo[[32]](#footnote-32).** |
|  | Aceptan acuerdos desfavorables. | Rechazan acuerdos favorables |
|  | 5% de prob. de ganar S/.10,000 | 5% de prob. de perder S/.10,000 |
| **Baja Probabilidad** | Esperanza de grandes ganancias. | Temor a grandes pérdidas. |
| *Efecto posibilidad* | **Búsqueda de riesgo[[33]](#footnote-33).** | **Aversión al riesgo[[34]](#footnote-34).** |
|  | Rechazan acuerdos favorables. | Aceptan acuerdos desfavorables. |

Fuente: Kahneman (2011)

* La primera fila de cada cuadrante muestra una jugada ilustrativa.
* La segunda fila pone de manifiesto las emociones que los individuos percibirían dada las jugadas.
* La tercera indica cómo se comportaría la mayor parte de las personas si se les solicita que elijan entre una jugada (con riesgo) y una ganancia (o pérdida) segura, que corresponda al valor esperado de la alternativa riesgosa. Se sostiene que los individuos son aversos al riesgo si prefieren la opción segura y buscadores del mismo, si eligen la alternativa con riesgo.
* La cuarta fila describe las actitudes esperadas de los sujetos.

Es importante acotar que cuando se evalúa entre una pérdida segura y una jugada con alta probabilidad de sufrir grandes pérdidas, la *sensibilidad decreciente* hace la pérdida segura más repulsiva, mientras que el *efecto de certidumbre* reduce la aversión hacia la alternativa riesgosa. Estos mismos factores intensifican la atracción hacia resultados seguros y reducen la preferencia de opciones riesgosas cuando los posibles resultados son positivos.

La ecuación básica de la PT describe la manera en la que π y v son combinados para determinar el valor total de las alternativas. Considere una jugada simple con probabilidad *p* de obtener *x* y *q* de que usted reciba *y* (x,p; y,q), donde *x*<0<*y* y *p*+*q*=1. Bajo el enfoque de la TUE, los agentes integrarían la riqueza actual (w) en la evaluación del valor o utilidad, es decir:

Por otro lado, la *Prospect Theory* postula la estimación de la utilidad multiplicando el valor subjetivo de cada uno de los resultados con su peso de decisión correspondiente[[35]](#footnote-35):

Los puntos débiles de la PT, son que viola el principio de dominancia[[36]](#footnote-36) y solo es aplicable a jugadas con pocos resultados. Es por ello que en Tversky & Kahneman (1992), se sustituyó un fragmento de la teoría original, dando lugar a la *Cumulative Prospect Theory*. La esencia de la CPT es que las ponderaciones son aplicadas a la función de densidad acumulada en lugar de hacerlo directamente a las probabilidades, logrando que esta teoría fuese aplicable a jugadas más generales y sea consistente con el principio de dominancia[[37]](#footnote-37).

# CAPÍTULO 3. FINANZAS TRADICIONALES: ESTRUCTURA DE CAPITAL

Uno de los temas más estudiados en las Finanzas Corporativas, a partir de la publicación de Modigliani & Miller (1958), quienes señalaron que bajo mercados perfectos el valor de la empresa es independiente de su estructura de capital, busca explicar las razones por las cuales las compañías prefieren financiar sus actividades a través de la deuda o el Patrimonio de los accionistas. Es así que relajando algunos supuestos postulados por MM, emergieron diversas teorías, que partiendo de diferentes presunciones, lograron dilucidar los factores que configuran la estructura de financiamiento en determinadas circunstancias. Una de ellas, conocida como la *Trade-Off Theory*, basando su argumentoen el *trade-off* entre los ingresos procedentes del ahorro de impuestos ante a un mayor nivel de deuda y los costos de quiebra asociados con dicho apalancamiento, sostiene que existe un ratio de óptimo de endeudamiento que maximiza el valor de la empresa. Por otro lado se tiene a la *Pecking Order Theory*, la cual indica que no existe un nivel de óptimo apalancamiento. Su análisis subyace en que para financiarse, las compañías harán uso en primera instancia de sus utilidades acumuladas, luego vía deuda y finalmente por intermedio de la emisión de acciones, esto debido a la asimetría de información existente entre la gerencia y los inversionistas externos. A continuación se presenta una síntesis de cada uno de estos enfoques[[38]](#footnote-38).

## 3.1. Modigliani & Miller

Modigliani & Miller (1958) es considerado el documento semilla en el análisis formal de la estructura de capital. Su estudio concluye que no se puede modificar el valor de la empresa alterando su estructura de capital, de manera específica, su grado de apalancamiento. El modelo está enfocado en la irrelevancia de la estructura de capital, basándose en la posibilidad de arbitraje entre dos empresas con distintos niveles de apalancamiento, señalando que éste solo desaparece en equilibrio, es decir, cuando el valor de las empresas termina siendo el mismo. Debido a la rigidez de sus supuestos, este modelo solo resulta útil para establecer bajo qué condiciones la estructura de capital resulta irrelevante.

Los supuestos utilizados en este modelo son: la existencia de mercados perfectos, los dividendos de la empresa son constantes, la compañía distribuye todas sus utilidades en forma de dividendos, los ingresos no están sujetos al pago de impuestos, la estructura de capital está conformada solo por acciones y deuda de largo plazo, todos los inversionistas tienen las mismas expectativas respecto al valor esperado de las utilidades[[39]](#footnote-39), los títulos se negocian en mercados eficientes y no existen costos de quiebra ni costos de agencia.

Por otro lado, asume que existen conjuntos de empresas a los que llama *clases*, de manera que las empresas que pertenecen a una misma *clase* poseen la misma tasa de rendimiento esperada. Este supuesto permite la perfecta sustitución de patrimonio y deuda entre las empresas, debido a que todas las que pertenecen a una misma *clase*, poseen el mismo riesgo. Basándose en estas hipótesis, se establecieron dos proposiciones acerca del posible efecto de una reestructuración del capital, con el objetivo de optimizar el valor de la empresa y minimizar el costo de capital. A continuación, una breve descripción de cada una de ellas.

*La Proposición I* señala que el valor de mercado de cualquier empresa es igual a la capitalización de sus rendimientos esperados, o dicho de otra forma, que el costo de capital de cualquier empresa es constante e igual a la tasa de capitalización de sus acciones. En ambos casos, la estructura de capital resulta irrelevante para determinar el valor de la empresa así como su costo promedio ponderado de capital (WACC). Formalmente se tiene lo siguiente:

***Proposición I***. *Sea* $\overbar{X}$ *el valor esperado de la utilidad antes de impuestos, C el valor de mercado de su patrimonio y D el de su deuda, con un valor total de V=(C+D). En equilibrio, se tiene lo siguiente*:

*O visto de otra manera:*

*Demostración.* (Modigliani y Miller (1958)) Sean dos empresas de una misma clase, *j*=1, 2 es decir, simétricas respecto a su tasa de rendimiento patrimonial. Por simplicidad se asumirá que ambas tienen la misma utilidad esperada $\overbar{X}$, pero la estructura de capital de una de ellas está compuesta solo de patrimonio. Sea *V*2=*C*2+*D*2 el valor de la empresa apalancada y *V1*=*C1* el valor de la empresa sin apalancamiento, con *Dj* y *Cj*, como el valor de la deuda y del patrimonio de la empresa *j*, vemos que:

1. *V1*<*V2*: La utilidad esperada que obtendría un inversionista en la empresa apalancada será una fracción *β* (su participación accionaria) de la utilidad esperada menos los intereses generados por la deuda que contrajo la empresa:

Supongamos que luego vende *c*2=*βC*2, el valor de sus acciones y se presta *d*=*βD*2, para comprar *c*1=*β(C*2+*D*2) de la empresa sin apalancamiento, poniendo como garantía *c1* para obtener el préstamo. Su participación en esta compañía sería *c*1/*C*1, entonces su utilidad en esta entidad estaría dada por la nueva utilidad esperada menos los intereses de la deuda que contrajo:

Se puede observar que mientras *V*1<*V*2 → *y*1>*y*2, entonces habría arbitraje y se seguiría comprando patrimonio de la empresa no apalancada, debido a su posición ventajosa, incrementando el valor de *V*1 y reduciendo el de *V*2 hasta llegar al equilibrio *V*1=*V*2.

1. *V1*>*V2*: Ahora asumamos que un inversionista que obtiene una utilidad esperada de la empresa sin apalancamiento de:

Decide vender el valor de su patrimonio en esta empresa para comprar *c*2+*d*=*βC*1 de la empresa apalancada, con *c*2=(*C*2/*V*2)*βC*1 y *d*=(*D*2/*V*2)*βC*1, es decir, en las mismas proporciones con las que está estructurado su capital.

Entonces:

Luego, si *C*1=*V*1 y *V*1>*V*2, entonces *y*2>*y*1, sucediendo lo mismo que en el caso i. de manera que finalmente se llega a que *V*1=*V*2.

*V*

1 *L*

0

Gráfico 3: Proposición I (M&M)

Fuente: Modigliani & Miller (1958)

Donde:

*k*0: Tasa de descuento

L: Nivel de apalancamiento

A pesar de la formalización de la demostración, esta no deja de hacer uso de elementos intuitivos pues el supuesto adicional que se considera para que el agente consiga un préstamo no forma parte del modelo.

***Proposición II*[[40]](#footnote-40).** (M & M (1958)) *La tasa de rendimiento esperada de las acciones kc, es una función lineal del ratio D/C, de manera que*:

*Demostración.* Se tiene que por definición la tasa de rendimiento esperada de las acciones está dada por:

De la *Proposición I* se tiene que $\overbar{X}=k\_{0}(C+D)$. Sustituyendo $\overbar{X}$ en la definición de la tasa de rendimiento esperada y despejando *k*c, se obtiene la relación establecida por la *Proposición II*.

Esto muestra la dinámica de ajuste del costo del patrimonio ante variaciones del costo del apalancamiento, pues ante un incremento de éste, el riesgo de la empresa aumenta y los inversionistas solicitarán una mayor prima de riesgo por sus acciones, reduciendo la demanda de patrimonio y manteniendo constante el valor de la empresa.

*k*

1 *L*

0

Gráfico 4: Proposición II (M&M)

Fuente: Modigliani & Miller (1958)

Hirshleifer (1966) llega al mismo resultado aplicando el análisis de estado–preferencias. También bajo este mismo esquema, Stiglitz (1969) prueba que la estructura de capital es irrelevante bajo condiciones mucho más generales. No es necesario el supuesto de pertenencia a la misma *clase*, competitividad en el mercado de capitales, o que los inversionistas tengan las mismas expectativas sobre el valor esperado de sus utilidades. Asimismo, Stiglitz (1974) extiende el modelo *M*&*M* al caso multiperíodo, donde en un equilibrio general, el ratio *D*/*C* no tiene influencia sobre el valor de la empresa, ni tampoco las políticas que surgen como consecuencia de la suposición de más de un período, la estructura de maduración de la deuda o el porcentaje de retención de dividendos.

El modelo CAPM enriqueció la teoría al suponer en lugar de *clases*, que el riesgo de la empresa es una función de la covarianza entre los rendimientos de las acciones de la empresa y del mercado. Por ese lado, Hamada (1969) y Brenner & Subrahmanyam (1977), demostraron que las proposiciones de *M*&*M* son consistentes con el modelo CAPM.

Por otro lado, Schwab & Thompson (1980/81) señalaron que un incremento en el grado de apalancamiento no genera valor. Su argumento fue que los costos operativos son independientes de la estructura de capital, de la misma forma que los ingresos.

Si bien se han dado diversos intentos (en su mayoría indirectos) para demostrar empíricamente las proposiciones de *M*&*M*, una validación directa es compleja debido a que los supuestos de *M*&*M* no suelen observarse en el mundo real. En tal sentido, Chowdhury & Miles (1989) estimaron los principales determinantes de las políticas respecto al nivel de deuda y a dividendos. Si las proposiciones de *M*&*M* fuesen correctas, la rentabilidad, el nivel de inversión y la estructura de capital no tendrían capacidad explicativa respecto a las políticas de financiamiento, probando así que estas variables son significativas. Años más tarde, Barclay et al. (2006) mostraron teóricamente que existe una relación negativa entre deuda y oportunidades de crecimiento. Esto se debe a que las expectativas de crecimiento incrementan la posibilidad de inversión en activos con mayor riesgo así como la disponibilidad de flujos de caja, reduciendo el monto total de la deuda, y en consecuencia, el grado de apalancamiento.

**Modelo con impuestos corporativos**

Modigliani & Miller (1963), partiendo del modelo propuesto por *M*&*M* (1958), incorpora impuestos corporativos demostrando que el financiamiento con deuda resulta ventajoso debido a que los intereses que deben pagarse son deducibles de impuestos. Esto genera que el ingreso total neto de impuestos sea:

Siendo *t* la tasa impositiva y *πt* el ingreso esperado de los accionistas. Ajustando las Proposiciones *I* y *II* se tiene lo siguiente:

*Proposición I’:*

*Proposición II’:*

Bierman & Oldfield (1979) estudiaron el efecto en el valor de la empresa al sustituir deuda por acciones, considerando la existencia de impuestos corporativos, mostraron que asignando el riesgo sistémico a la deuda y al escudo tributario, se logran eliminar las dificultades que pueden surgir del problema de valorización.

Cambios en las leyes que afectan los impuestos corporativos pueden también ejercer variaciones en el valor de la empresa. En tal sentido, Miles (1983) examinó la interacción que existe entre impuesto e inflación respecto a la estructura de capital. Mostró que las inversiones son una función creciente de la tasa de inflación; pero que si se asume que las inversiones son canceladas por ingresos sujetos a impuestos, la relación se hace decreciente. Por otro lado, Ravid (1988) mostró que incrementos en las tasas impositivas, reduciendo el costo de capital de la empresa, puede reducir también la tasa de descuento utilizada en la valorización. No obstante, dicho incremento tiene un efecto negativo en los flujos de efectivo, lo que genera que el impacto sobre la inversión en capital no quede del todo claro. En esta línea, Haley (1971) concluyó que para ciertos tipos de empresa, los cambios impulsados por los impuestos sobre la tasa de descuento, reducen el costo de capital, lo que compensa el efecto perjudicial sobre los flujos de efectivo, incrementándose la inversión en capital.

Mauer & Lewellen (1987) crearon un modelo en el cual demuestran que la deuda de largo plazo puede valorizarse como una opción que puede ser ejecutada por los accionistas. Este análisis señala que el nivel de apalancamiento tiene un efecto positivo sobre el valor de la empresa a través de los impuestos, advirtiendo que mientras más volátiles sean el precio de los bonos y las tasas de interés, mayor valor adquiere la opción.

**Modelo con impuestos personales**

Miller (1977) incorporó los impuestos personales dentro de la teoría descrita líneas arriba. Su repercusión es que los impuestos corporativos, así como los impuestos personales, afectan la oferta y la demanda de deuda por parte de la empresa. El autor sostiene que bajo ciertas condiciones, se puede tener como nivel óptimo el 100% de la estructura de capital en obligaciones, así como el 0%. Cabe mencionar que si ambas tasas impositivas son cero, el contexto sería el mismo que en *M*&*M* (1958) donde la estructura de capital es irrelevante.

DeAngelo & Masulis (1980) integraron al modelo de Miller (1977), escudos tributarios como la depreciación y créditos impositivos sobre las inversiones, mostrando que existe un nivel óptimo de apalancamiento diferente de cero.

Dado que no existen datos observables de forma directa en relación a los impuestos personales de los inversores, efectuar una verificación empírica de la hipótesis de Miller (1977) resulta complejo.

## 3.2. Trade-Off Theory

Este enfoque, propuesto inicialmente por Kraus & Litzenberger (1973) tomando como referencia a Modigliani & Miller (1963), señala que las empresas regulan su endeudamiento en función a un ratio óptimo, balanceando los beneficios producto del ahorro de impuestos ante un mayor apalancamiento respecto a los costos de quiebra que este nuevo nivel de deuda origina, de manera que logren maximizar su valor de mercado.

Gráficamente esta relación se puede especificar de la siguiente forma:

Valor de la empresa

Desventajas de la deuda

Valor de la empresa sin endeudamiento

Ventajas de la deuda

D/C óptimo

1

0

D/C

Gráfico 5: Trade-off Theory

Fuente: Kraus & Litzenberger (1973)

Cabe señalar que cualquier incremento en el costo de la deuda, reflejado en un mayor riesgo de quiebra, resulta en una mayor proporción de patrimonio. En tal sentido, para ciertos niveles de apalancamiento, la ventaja fiscal de la deuda se ve superada por los costos de quiebra (Kraus & Litzenberger, 1973).

DeAngelo & Masulis (1980) sostuvieron que los escudos fiscales distintos a los de la deuda, dada su repercusión en los costos y beneficios de la compañía, son considerados en la búsqueda de la relación óptima entre deuda y recursos propios.

Frank & Goyal (2007) separaron la definición original en una *Trade-Off Theory* estática y otra dinámica.

## 3.3. Pecking Order Theory

Esta teoría, conocida también como *Teoría de jerarquización financiera*, fue desarrollada por Myers (1984) y Myers & Majluf (1984).

La *Pecking Order* se sustenta en los costos que conlleva la *selección adversa*, producto de la asimetría de información entre la gerencia y los inversionistas externos respecto a los proyectos de la empresa y en consecuencia a su valor de mercado. En tal sentido, Myers (1984) postuló cuatro enunciados en relación a su funcionamiento:

1. Las empresas prefieren la financiación interna.
2. La tasa de reparto de dividendos se adapta a las oportunidades de inversión.
3. Aunque la política de dividendos suele ser fija, las fluctuaciones en la rentabilidad y las oportunidades de inversión son impredecibles, con lo cual, los flujos de caja generados internamente pueden ser mayores o menores a los gastos de capital de la compañía.
4. Si se requiere de financiamiento externo, la empresa emite primero los títulos más seguros en términos de información.

Dicho de otra forma, las compañías prefieren financiarse con recursos propios (utilidades retenidas), como segunda alternativa utilizan deuda financiera y finalmente, mediante la emisión de acciones, pues esta última es la que envía mayor cantidad de señales al mercado. Cabe mencionar que Myers (1984) sostuvo que bajo el enfoque de la POT, las empresas no apuntan a ningún ratio óptimo de deuda.

# CAPÍTULO 4. FENÓMENOS PSICOLÓGICOS

Los estudios en economía asumen que cuando un individuo se enfrenta a situaciones que involucran riesgo, este establece probabilidades objetivas de acuerdo a las leyes de probabilidad. Sin embargo, estudios en psicología y economía experimental, han identificado diferencias en el proceso de toma de decisiones respecto a lo que establece el ideal de maximización de la utilidad.

En 1982, Daniel Kahneman, Amos Tversky y Paul Slovic editaron un documento llamado *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases*, en el cual se describen diversas anomalías que afectan el proceso de toma de decisiones. Años más tarde, Gilovich, Griffin & Kahneman (2002) publicaron el libro: “*Heuristic and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*”, el cual compila las investigaciones más influyentes en cuanto a los sesgos y heurísticos desde la obra publicada en 1982 por Kahneman, Slovic & Tversky.

Desde el punto de vista de las finanzas, Hirshleifer (2001) mapeó y agrupó en cuatro categorías aquellas anomalías que suelen afectar a los participantes de los mercados financieros, siendo estas: Heurísticos, Errores de juicio, Pérdida de control emocional e Interacciones sociales[[41]](#footnote-41). Otra clasificación, regularmente citada, se puede encontrar en Montier (2002).

Si bien existen diversas clasificaciones respecto a estos fenómenos, se hará uso de aquella descrita en Shefrin (2005) por considerarse como la más adecuada para este documento. No obstante, a pesar de que esta organización identifica tres categorías de fenómenos psicológicos, la tercera fue desarticulada en *Efectos de Enmarcado* y *aversión a las pérdidas*.

## 4.1. Sesgos

Shefrin (2005) define a los sesgos como la predisposición a cometer errores. Dicho de otra forma, es un prejuicio o propensión a tomar decisiones mientras se está influenciado por una creencia subyacente.

Optimismo excesivo

Implica la sobrestimación respecto a la frecuencia[[42]](#footnote-42) y probabilidad con la que se obtendrán resultados favorables y la correspondiente subestimación en cuanto a resultados no favorables. Asimismo, la literatura sugiere que los individuos son más optimistas respecto a: i) los resultados que creen poder controlar[[43]](#footnote-43) y ii) las actividades con las cuales se sienten más comprometidos[[44]](#footnote-44). Entonces, dado que los gerentes suelen tener la última palabra respecto a las decisiones corporativas, es probable que estas cumplan con las condiciones descritas líneas arriba. Meinert (1991) señaló a este sesgo como la principal razón de los problemas de endeudamiento corporativo.

Exceso de confianza

Este sesgo, uno de los más investigados, fue descrito de manera experimental en los estudios de Alpert & Raiffa (1969) y Fischhoff et al. (1977). Los autores señalaron que las personas afectas por este sesgo suelen creer que tienen mayores capacidades, habilidades y conocimientos[[45]](#footnote-45) de los que realmente poseen o que estos se encuentran por encima del promedio[[46]](#footnote-46), lo que las conduce a creer que su posición es siempre la correcta. Otra definición fue esbozada por Kyle & Wang (1997) y Odean (1998), quienes definieron este sesgo como una sobrestimación acerca de la calidad y precisión de algún análisis realizado. Haciendo uso de esta definición, los autores modelaron este sesgo como una subestimación (menor dispersión) del riesgo. Si bien el estudio descrito guarda mucha similitud con el concepto de exceso de optimismo, no representan lo mismo, pues las personas pueden ser pesimistas respecto al futuro y aun tener exceso de confianza.

Einhorn (1980) y Griffin & Tversky (1992) señalaron que los individuos tienden a mostrar mayor exceso de confianza cuando i) se enfrentan a situaciones complejas que requieren un mayor juicio para evaluar la información disponible y ii) cuando la retroalimentación acerca de la calidad del juicio emitido es ambigua en el corto plazo, disminuyendo en caso contrario. Gervais et al. (2003) argumentaron que los gerentes pueden tener un mayor exceso de confianza que la población en general, puesto que este sesgo, así como el exceso de optimismo, otorga mayores probabilidades de aplicar a empleos de nivel gerencial más competitivos. Gervais & Goldstein (2004) señalaron que este sesgo puede ser beneficioso para la empresa en conjunto, pues fomentaría una mayor productividad en los empleados.

Dado el enfoque de la presente investigación, se debe señalar que los gerentes son muy propensos a este sesgo, debido a que las decisiones de financiamiento encajan en lo señalado por estos autores. Asimismo, este fenómeno ha sido catalogado como uno de los causantes de la excesiva volatilidad y el pánico en los mercados financieros.

Sesgo de confirmación

Esta anomalía hace alusión a que las personas suelen pasar por alto, o no brindarle la atención debida, a aquella información que contradice o no confirma su punto de vista, enfocándose en la búsqueda de datos que brinden soporte o reafirmen sus creencias. Rabin (1998) señaló que los individuos tienden a otorgarle mayor ponderación a las evidencias vividas, incluso si poseen mejor información.

Ilusión sobre el control

El resultado de alguna decisión tomada, generalmente depende de una combinación de suerte y habilidades. Dicho esto, los individuos tienen de manera frecuente una visión exagerada respecto a cuánto control pueden ejercer sobre los resultados (Langer, 1975). Estudios en psicología han encontrado que este sesgo puede ser el causante del *optimismo excesivo*.

## 4.2. Heurísticos

Gran parte de los individuos hace uso de atajos mentales, muchas veces sin siquiera percibirlo, al momento de tomar una decisión en ambientes de incertidumbre, que sea compleja y que implique gran manejo de información. Estos atajos mentales o reglas de decisión, llamados *heurísticos*, son causados por los limitados recursos cognitivos que poseemos en cuanto a memoria y capacidad para efectuar cálculos y procesar información. En tal sentido, Kahneman (2011) señala que el cerebro humano es cohabitado por dos sistemas. El sistema 1 es intuitivo y automático, mientras que el otro es racional, controlado y lento pues requiere mayor concentración. El autor sostiene que el Sistema 1 es el causante de los heurísticos, pues es el primero que se activa al tomar una decisión.

Según Shefrin (2005), en esta categoría tenemos: el heurístico de *Representatividad, Disponibilidad, Anclaje* y *ajuste,* y *afección*, habiendo sido los tres primeros descritos detalladamente en Tversky & Kahneman (1974). Es importante mencionar que algunos estudios desde el campo de la psicología, sostienen que estas reglas de decisión, que usualmente requieren menos esfuerzo, pueden llevarnos a tomar decisiones, en determinados escenarios, casi tan deseables como aquellas tomadas desde una óptica más racional. No obstante, dado que reducen la información que un individuo considera necesaria y suelen convertirse en hábitos, ante entornos cambiantes, pueden conducirnos a tomar decisiones erróneas.

Representatividad

Muchas veces los individuos emiten juicios y predicciones basándose en analogías y estereotipos, en lugar de basarse en el análisis estadístico. Los psicólogos llaman a este principio como *representatividad*[[47]](#footnote-47).

Esto es sencillo de observar, pues el preguntarnos acerca del grado en que un objeto o idea se ajusta a un estereotipo, es muy similar a cuestionarnos (o evaluar las probabilidades de) cuán representativo dicho objeto o idea es del conjunto al cual consideramos que pertenece. Se debe señalar que las acciones basadas en este fenómeno pueden generar resultados poco favorables.

Una de las consecuencias de este heurístico en las Finanzas podría darse al juzgar que la acción ABC, dadas sus características, pertenezca al grupo de activos rentables. Otro ejemplo de ello es considerar como talentoso a un trader cuyos rendimientos en la última semana fueron favorables, a pesar de que dicho período es insuficiente para evaluar de manera consistente su performance. En el campo de las Finanzas Corporativas la situación se agrava, debido a que a las decisiones (eg. emisión de bonos) suelen no ser frecuentes y su retroalimentación distante en el tiempo.

Disponibilidad

Tversky y Kahneman (1973) introdujeron el concepto de *disponibilidad*[[48]](#footnote-48). Este *heurístico* señala que los sujetos evalúan la probabilidad de los eventos en función a su disponibilidad en la memoria[[49]](#footnote-49) (o al momento de efectuar la búsqueda), sobreponderando aquella información que es intuitiva y fácil de recordar (o encontrar) en perjuicio de datos que son más abstractos, generando muchas veces juicios u opiniones sesgadas.

Anclaje y ajuste[[50]](#footnote-50)

Las personas frecuentemente desarrollan rápidos estimados, iniciando con un número con el cual están familiarizados y luego ajustándolo para reflejar nueva información y llegar a la respuesta final. Este valor inicial funciona como ancla a los juicios o proyecciones que posteriormente son emitidos. Es importante señalar que el ancla puede ser sugerida por la formulación del problema o puede ser un resultado parcial de la resolución del mismo; no obstante, en ambos casos el ajuste realizado suele resultar insuficiente.

Heurístico de afecto

Muchos individuos basan sus decisiones en lo que sienten o perciben como correcto desde un punto de vista emocional. En otras palabras, cimentan sus comportamientos en intuiciones o “corazonadas”, las cuales predisponen a proyecciones sesgadas. Estas emociones suelen ser una manifestación de las asociaciones que genera la mente con experiencias pasadas. Si bien la experiencia es valiosa, no sustituye un análisis cuidadoso.

## 4.3. Otros Fenómenos

Tal como se mencionó al inicio de este Capítulo, las anomalías conductuales que se describirán a continuación no forman parte de las categorías descritas líneas arriba.

Efectos de Enmarcado

El concepto de *enmarcado*[[51]](#footnote-51)*,* desarrollado formalmente por Kahneman & Tversky (1981), señala que la percepción acerca de las situaciones que implican la evaluación de probabilidades y la consecuente toma de decisiones, puede ser influida por la forma como dicha situación es descrita, produciendo cambios en las preferencias. Esto genera que las elecciones de los individuos, al enfrentarse a problemas idénticos descritos positivamente (en términos de ganancias) contra aquellos reseñados haciendo alusión a pérdidas suelan ser contradictorias.

En Finanzas Corporativas esto podría ocasionar que la decisión efectuada por un ejecutivo respecto a la elección de un proyecto de inversión, se vea influenciada por la manera como esta le fue mostrado o expuesto.

Aversión a las pérdidas

Esta anomalía conduce a que los individuos, al afrontar una circunstancia en la que tengan que elegir entre una pérdida cierta y una pérdida probable, elegirán en mayor medida aquella alternativa que implique una pérdida probable, incluso si el valor esperado es superior al de la pérdida segura. Kahneman & Tversky (1979) encontraron que el impacto de las pérdidas es alrededor de 2.5 veces mayor al de las ganancias de similar magnitud. Asimismo, se debe señalar que este hallazgo es una de las bases de la *Prospect Theory*.

Bernartzi & Thaler (1995) y Kobberling & Wakker (2005) definieron la aversión al riesgo como la curvatura del punto de referencia[[52]](#footnote-52). Tomando este fenómeno como principal supuesto, Tversky & Kahneman (1991) desarrollaron un modelo de elección sin riesgo con una referencia dependiente.

En 1957, el psicólogo estadounidense Leon Festinger introdujo un nuevo concepto llamado *La teoría de la disonancia cognitiva*[[53]](#footnote-53). Esta teoría señala que cuando un individuo mantiene de manera simultánea dos creencias o pensamientos que son inconsistentes entre ellos, se produciría un estado de *disonancia cognitiva*. Dado que dicha sensación no es placentera, el individuo se esforzará en generar nuevas creencias o pensamientos para reducirla, logrando que sus ideas encajen entre sí.

Otros de los fenómenos psicológicos ampliamente investigados, mas no citado en Shefrin (2005), es el de *Contabilidad Mental*[[54]](#footnote-54), descrito por Thaler (1985). Este concepto engloba un conjunto de operaciones, entre las que destaca la tendencia a dividir el dinero en distintas cuentas mentales[[55]](#footnote-55), utilizada por los individuos para organizar y evaluar sus actividades financieras.

Una anomalía descrita también por Thaler en 1980, es el *efecto de dotación*[[56]](#footnote-56), el cual hace alusión a que las personas demandan por algo, un precio mayor del que estarían dispuestas a ofrecer en caso quisieran hacerse con el bien. Este mismo efecto fue apreciado con mayor detalle en el experimento relatado en Kahneman, Knetsch & Thaler (1991). Asimismo, estos autores sostuvieron que este fenómeno era consecuencia de la aversión a las pérdidas. Un hallazgo importante, descrito también por Thaler y muy ligado a las Finanzas Corporativas, es el de la *falacia del* *costo hundido*, que reseña la reticencia de los gerentes de dar por terminado un proyecto económicamente inviable.

Nisbett & Ross (1980) describieron detalladamente el sesgo de *auto atribución*[[57]](#footnote-57). Los autores señalan que esta desviación genera que los sujetos se atribuyan todo el crédito por los éxitos conseguidos y poca responsabilidad (atribuyendo los resultados negativos a la mala fortuna) por los fallos cometidos. Larwood & Whittaker (1977) encontraron que los ejecutivos (así como los estudiantes de negocios) eran particularmente propensos a este sesgo. Cabe mencionar que Taylor & Brown (1988) indicaron que los beneficios de esta anomalía pueden exceder sus costos.

Otra irregularidad con frecuencia investigada es el *efecto de disposición*[[58]](#footnote-58). Este hace referencia al fenómeno que es observado continuamente en los mercados financieros, donde los inversionistas venden lo más pronto posible aquellos activos que han generado retornos, mientras que mantienen por un tiempo prolongado a los que han ocasionado pérdidas (evitando realizarlas), buscando la recuperación de su valor. La segunda parte es la que usualmente produce mayores daños y retrata la aversión a reconocer las malas decisiones. Es probable que esta anomalía pueda ser explicada por la *Prospect Theory*, puesto que los inversionistas no desean asumir un riesgo mayor cuando se encuentran en una posición ganadora, sin embargo lo buscan cuando sus activos han originado rendimientos negativos.

Wakshull (2001) describió el sesgo de *miedo al arrepentimiento*[[59]](#footnote-59) como el hecho de no tomar decisiones que puedan crear disconformidad o frustración en el futuro, producto de la obtención de resultados por debajo de lo esperado. Es importante señalar que este fenómeno se deriva de la teoría desarrollada por Bell (1982) y Loomes & Sugden (1982) llamada *Regret Theory*.

Dado el enfoque psicológico y el carácter experimental de estos fenómenos, existe una gran variedad de ellos, que por motivos de espacio no serán descritos en este documento. Entre ellos destacan el sesgo de *status quo*[[60]](#footnote-60); el de *herd behavior* (o comportamiento de la manada, desarrollado en Shiller (2000)), muy citado en las Finanzas como causa de las fluctuaciones en los mercados financieros; el *sesgo de autocontrol*[[61]](#footnote-61); la tendencia a ser *conservador* (genera que la nueva información se integre lentamente); el darle mucha importancia a la información reciente llamado *recency bias*[[62]](#footnote-62), así como la función de descuento *cuasi hiperbólica* (Laibson, 1997) que conduce a una miopía en la toma de decisiones de largo plazo, entre otros.

Kahneman, Knetsch & Thaler (1990) demostraron a través de diversos experimentos que la *aversión a las pérdidas* y el *efecto de dotación*[[63]](#footnote-63) persisten incluso en mercados con oportunidades de aprendizaje y concluyeron que estos efectos son características fundamentales de las preferencias. Años más tarde, Besharov (2002) desarrolló un modelo que combina el *exceso de confianza*, la *aversión al arrepentimiento* y el *descuento hiperbólico*, en el cual mostró que los dos primeros generaban mayores esfuerzos mientras que el *descuento hiperbólico* ocasionaba el efecto inverso, lo que conducía a una compensación entre ellos. Coleman (2007), a través de una encuesta analizó los efectos conductuales en los ejecutivos financieros, encontrando que i) el punto (o nivel) de referencia, ii) *la contabilidad mental*, iii) el supuesto de reversión a la media, iii) *el exceso de confianza* y iv) el deseo por obtener una recompensa inmediata[[64]](#footnote-64) jugaban un papel importante en la toma de decisiones.

# CAPÍTULO 5. BEHAVIORAL FINANCE

Las Finanzas Conductuales o *Behavioral Finance*[[65]](#footnote-65), buscan una mejor comprensión de los mercados financieros y sus participantes a través de la aplicación de conceptos procedentes de la Psicología, argumentando que el comportamiento de los inversionistas difiere del paradigma de las Finanzas tradicionales, cuyo principal supuesto es la racionalidad de los agentes económicos, la cual implica que éstos deberían tomar decisiones maximizando sus beneficios. Weber (1999) y Fromlet (2001) definen las Finanzas Conductuales como una disciplina que combina el estudio del comportamiento de inversionistas individuales con los fenómenos del mercado, haciendo uso de la Psicología y la teoría financiera para identificar aquellos sesgos en los que los inversores incurren de manera frecuente y el mejor camino para superarlos. Olsen (1998) señala que este campo de estudio se enfoca en la aplicación de principios económicos y psicológicos buscando mejorar el proceso de toma de decisiones financieras.

Una objeción frecuente a las Finanzas Conductuales, es que incluso si algunos agentes no fuesen completamente racionales, los traders que sí lo son se beneficiarían de esta situación hasta llegar a un equilibrio donde los efectos ocasionados por los agentes no racionales hubiesen desaparecido. Sin embargo, Barberis & Thaler (2003) sostienen que esta aseveración subyace en el supuesto de que la incorrecta fijación de precios genera una oportunidad de inversión atractiva y sin costo (una oportunidad de arbitraje). No obstante, las estrategias para corregir estas desviaciones pueden ser riesgosas y costosas (como mínimo implican costos de transacción), ocasionando que los traders racionales se vean muchas veces imposibilitados de corregirlas.

La literatura suele estar dividida en dos áreas. Una de ellas, busca identificar aquellas anomalías que no son consistentes con la hipótesis de los mercados eficientes[[66]](#footnote-66), pero que pueden ser explicadas por conceptos desarrollados en el espectro de las Finanzas Conductuales (DeBondt & Thaler, 1985), mientras que la otra describe el comportamiento de los inversionistas individuales, el cual suele ser inconsistente con las teorías de comportamiento racional (Odean, 1999). A continuación, se presenta una breve revisión de literatura acerca de los trabajos desarrollados en este campo[[67]](#footnote-67).

Si bien es en años recientes que las Finanzas Conductuales han cobrado notoriedad, Selden (1912), en su obra *Psychology of the Stock Market*, fue uno de los primeros en aplicar conceptos de Psicología a las Finanzas. El autor sostuvo que la volatilidad del precio de los activos financieros guardaba una estrecha relación con la actitud mental y psicológica de los individuos encargados de efectuar las inversiones (traders).

Años más tarde, DeBondt & Thaler, tomando como base los trabajos desarrollados por Kahneman y Tversky, publicaron en 1985 un documento titulado “Does the market overreact?”, el cual dio inicio de manera “formal” a lo que hoy se conoce como Finanzas Conductuales. En esta investigación, los autores encontraron que los inversores sobre reaccionan a eventos dramáticos o inesperados, generando desviaciones en los mercados. En tal sentido, Barberis et al. (1998) desarrollaron un modelo que muestra que los precios de las acciones reaccionan ligeramente ante anuncios como las ganancias, mientras que lo hacen de forma brusca ante noticias negativas. Easterwood & Nutt (1999) encontraron que incluso analistas profesionales no reaccionan de manera adecuada ante noticias negativas, pero a diferencia de las investigaciones anteriores, sobre reaccionan ante información positiva. En la misma línea, Veronesi (1999) desarrolló un modelo de equilibrio dinámico de expectativas racionales acerca de los precios de acciones, en el cual estos sobre reaccionaban a las noticias negativas en tiempos de bonanza y reaccionaban ligeramente a sucesos positivos en períodos bajistas.

Un hallazgo adicional que se desprende de DeBondt & Thaler (1985), es que el heurístico de *representatividad* provocaba que los inversionistas observasen con demasiado optimismo aquellas acciones que en períodos recientes habían generado rendimientos positivos, y con excesivo pesimismo aquellas con rentabilidades negativas. En relación a este heurístico, Benartzi (2001) mostró que su presencia genera que los individuos extrapolen el rendimiento pasado de la compañía donde laboran, percibiéndola como menos riesgosa y colocando gran parte de su portafolio de jubilación en éstas acciones, lo que conllevaría a la configuración de un portafolio de inversiones poco diversificado.

Shiller (1981) argumentó que los precios de los activos financieros son excesivamente volátiles en relación a la variabilidad de los fundamentos de las empresas subyacentes. Lakonishok, Shleifer & Vishny (1994) demostraron que las estrategias de inversión basadas en el *valor* *fundamental*, producen mayores rendimientos porque explotan la inestabilidad de los precios descrita por Shiller (1981), la cual según los autores, era ocasionada por el comportamiento no óptimo de los inversionistas individuales. Para Bulkley & Harris (1997), la volatilidad en los precios es originada por la dispersión en los pronósticos de utilidades que realizaban los analistas. Asimismo, advirtieron que el mercado sobrestimaba aquellos pronósticos optimistas y no daba la debida importancia a las proyecciones poco alentadoras.

Benartzi & Thaler (1995) sostuvieron que una de las posibles razones por la que los inversionistas demandan una mayor prima de riesgo por colocar su dinero en acciones es la sensación desagradable a la que se encuentran expuestos al percibir rendimientos negativos, si es que debido a su *aversión a las pérdidas*, evalúan la performance de su portafolio muy frecuentemente[[68]](#footnote-68). De forma similar, Kahneman, Schwartz, Thaler & Tversky (1997), mostraron que los inversores suelen otorgar mayor participación a las acciones dentro de su portafolio de inversiones si las evaluaciones se efectúan con menor frecuencia. A este efecto lo llamaron *miopía a la aversión a las pérdidas*[[69]](#footnote-69). Años después, Barberis & Huang (2001) señalaron que *la aversión a las pérdidas* experimentada por los agentes del mercado, generaba excesiva volatilidad en el precio de los activos. Coval & Shumway (2005) reforzaron esta idea, pues demostraron que los precios de los activos financieros, al menos los de corto plazo, son afectados por *la aversión a las pérdidas* de los agentes que negocian en el mercado. Para ello, analizaron el comportamiento de los traders de commodities de la *Chicago Board of Trade*, encontrando que aquellos que habían obtenido pérdidas durante las primeras horas del día, solían negociar de forma más agresiva (más operaciones y de mayor volumen) antes del cierre del mercado, buscando recuperar lo perdido durante el inicio de la jornada.

Odean (1998) señaló que el *efecto de disposición* ocasionó que miles de inversionistas individuales vendieran acciones que posteriormente generaron rendimientos superiores en relación al grupo de acciones que mantuvieron en sus carteras[[70]](#footnote-70). El autor sostiene que este efecto es causado por las diferentes curvaturas de la función de utilidad en el espectro de las ganancias y de las pérdidas, tal como la *Prospect Theory*[[71]](#footnote-71) predice. Adicionalmente, el autor encontró que los inversores tienden a ser irracionalmente optimistas acerca del futuro, sobrestiman sus habilidades y la información que poseen, y prestan demasiada atención a la información que es consistente con sus supuestos.

La mente humana posee una fuerte tendencia por buscar patrones en una serie aleatoria. Esta situación, que tiene diversas implicancias en el mundo de las Finanzas, fue descrita por Kahneman & Riepe (1998), quienes argumentaron que los individuos suelen adoptar la hipótesis de que existe un factor causal detrás de cada secuencia de eventos. Como resultado, los inversionistas son propensos a interpretar patrones que tienen escasas probabilidades de persistir en el tiempo. Un claro ejemplo de ello, son las estrategias de inversión basadas en el Análisis Técnico. En relación a este enfoque, múltiples investigaciones han encontrado poca evidencia de que sea capaz de predecir la trayectoria del precio de las acciones. Reafirmando lo anterior, Rabin (2002) argumentó que muchos inversionistas estaban afectos por *la ley de los pequeños números*, lo que suscitaba que sobrestimasen el grado en que una serie breve de observaciones fuese característica del proceso subyacente que producía dicha serie.

Odean (1999) encontró que los inversionistas individuales suelen negociar sus acciones con demasiada frecuencia debido al *exceso de confianza* en sus habilidades para identificar activos subvaluados, puesto que esta actividad contiene cierto grado de complejidad[[72]](#footnote-72). En tal sentido, Barber & Odean (2000), a través de un estudio a 78,000 inversionistas individuales, concluyeron que aquellos que negociaron sus activos de manera frecuente, obtenían en promedio un retorno anual inferior en 6%, neto de costos de transacción, respecto a quienes lo hacían en intervalos de tiempo más prolongados. Cabe mencionar que diversas investigaciones psicológicas han puesto de manifiesto que los hombres son más propensos que las mujeres a verse afectados por el *exceso de confianza*, lo que respalda lo citado líneas arriba, pues gran parte de los traders son hombres. Haciendo uso de este sesgo e incorporando el de *auto atribución*, Daniel, Hirshleifer & Subrahmanyam (1998) propusieron una teoría acerca del mercado de acciones en la cual los inversionistas, al efectuar sus proyecciones, le otorgan demasiada credibilidad a la información privada que poseen, generando anomalías en los precios de mercado. Asimismo, los autores sostienen que cuando dicha información se hace pública, los agentes no logran corregir completamente los precios. En línea con lo señalado, Scheinkman & Xiong (2003) sostuvieron que el *exceso de confianza* puede ser una de las razones causantes de las burbujas financieras, debido a que induce a los inversores a comprar activos sobrevaluados, asumiendo que podrán venderlos a inversionistas con supuestos más extremos respecto a su potencial de apreciación. Otro efecto perjudicial originado por este sesgo, fue descrito por Goetzmann & Kumar (2008), quienes hallaron que el *exceso de confianza* fomenta la creación de portafolios de inversión no diversificados[[73]](#footnote-73). Si bien los estudios descritos mencionan los efectos negativos de este sesgo, DeLong et al. (1991) argumentaron que los inversores con *exceso de confianza*, al asumir un mayor riesgo, probablemente consigan mayores rendimientos en el largo plazo.

Baltussen & Post (2011) manifestaron que los *heurísticos* juegan un papel importante en el proceso de construcción de portafolios de inversión. Asimismo, señalaron que los inversores tienden a prestar demasiada atención a las fluctuaciones de cada activo que compone la cartera, en lugar de observar las oscilaciones del rendimiento del portafolio. Un aspecto importante relacionado al uso de *heurísticos*, es que los individuos, al enfrentarse a decisiones complejas, acostumbran optar por aquella alternativa que representa la opción por defecto. Este patrón conductual se manifiesta en la elección de la estrategia de inversión para los fondos de jubilación, donde las personas eligen comúnmente la opción por defecto, a pesar de que ésta puede no representar la mejor alternativa en el largo plazo (Madrian & Shea, 2001; Benartzi & Thaler, 2007).

La teoría de Racionalidad Limitada, desarrollada por Herbet Simon, es de mucha utilidad en el campo de las Finanzas, puesto que existe evidencia de que en reiteradas oportunidades, las decisiones de inversión son tomadas haciendo uso de factores, que desde la óptica tradicional de la economía, deberían ser irrelevantes. Un claro ejemplo de ello, es como la forma en que la información es presentada puede impactar en las elecciones de las personas. Buscando confirmar esta aseveración, Hirst & Hopkins (1998) evidenciaron como experimentados analistas de inversiones, permitieron que la manera como la información financiera les fue presentada, tuviera repercusión en sus pronósticos y conclusiones[[74]](#footnote-74).

Goetzmann & Peles (1997) examinaron el rol de la *disonancia cognitiva* en las inversiones en fondos mutuos, encontrando por ejemplo que los individuos suelen cambiar los supuestos asumidos respecto a sus adquisiciones para respaldar sus decisiones financieras, y así evitar las consecuencias desagradables descritas por esta teoría.

Adicionalmente a los factores cognitivos, las emociones han mostrado tener una fuerte influencia en el proceso de toma de decisiones[[75]](#footnote-75). En tal sentido, Hirshleifer & Shumway (2003) encontraron que un humor positivo causado por días soleados, podía ocasionar mayores retornos en el mercado de acciones. Kumar & Lee (2006) manifestaron que el “sentimiento” del inversionista puede afectar el retorno de las acciones, ocasionando que cuando este sea elevado, el rendimiento de ese grupo de acciones será relativamente menor y viceversa. Señalaron también que este efecto es más pronunciado en aquellas acciones que son difíciles de valorizar, tales como las tecnológicas (alto crecimiento) cuyos flujos de caja son complejos de predecir[[76]](#footnote-76). De forma similar, Edmans, García & Norli (2008) mostraron que el malestar originado por las derrotas en el fútbol internacional, predecía para el día siguiente rendimientos de los mercados poco favorables, especialmente en acciones de empresas de poca envergadura.

# CAPÍTULO 6. BEHAVIORAL CORPORATE FINANCE

Este campo de estudio examina los posibles efectos que pueden tener los sesgos conductuales en los responsables de las de decisiones relacionadas a las Finanzas Corporativas[[77]](#footnote-77). De manera más específica, estudia las consecuencias ocasionadas en el comportamiento en relación a las decisiones de inversión (o presupuesto de capital) y por otro lado, aquellos efectos vinculados al financiamiento corporativo (estrechamente ligado a la estructura de capital).

Diversas investigaciones han analizado los resultados generados por el *exceso de optimismo* y de *confianza* en la toma de decisiones de inversión. Roll (1986) mostró que el *exceso de confianza* (llamado por él *arrogancia gerencial*[[78]](#footnote-78)) ayuda a explicar por qué las firmas adquirientes tienden a pagar demasiado por sus empresas objetivo. En relación a esto, años más tarde, Malmendier & Tate (2003) mostraron que los CEOs que presentaban *exceso de confianza*, eran más propensos que aquellos “racionales” a efectuar adquisiciones de empresas que destruían el valor de la compañía adquiriente. Estas ideas han reforzado lo desarrollado por Larwood & Whittaker (1977), quienes señalaron que la gerencia con este sesgo muestra una fuerte tendencia a la sobre inversión.

Kahneman & Lovallo (1993) argumentan que el *exceso de optimismo* de la gerencia, proviene de la perspectiva favorable acerca de los proyectos de inversión al momento de efectuar su planificación. Es por ello que frecuentemente se ejecutan sólidas proyecciones, pero debido a la aversión al riesgo, tímidas elecciones. En cuanto a la aversión al riesgo, Gervais et al. (2003), a través de un modelo de opciones reales, mostraron que esta ocasiona un conflicto entre los accionistas y la gerencia, pues los últimos al retrasar las inversiones (sub óptima toma de riesgos) generaban una reducción de valor en las acciones. Asimismo, señalaron que un *exceso de confianza* moderado es beneficioso, pues contrarresta el efecto ocasionado por la aversión al riesgo al hacer que los gerentes deseen invertir en forma inmediata. Años atrás, Goel & Thakor (2000) llegaron a la misma conclusión, y agregaron que aquellos ejecutivos que eligen inversiones más riesgosas, guiados por su *exceso de confianza*, tienen más probabilidades de llegar a posiciones gerenciales.

Desde otra perspectiva, Heaton (2002) sostuvo que aquellos gerentes con *exceso de optimismo*, al asumir que el precio de sus acciones está subvaluado por el mercado, suelen rechazar proyectos con VPN positivo[[79]](#footnote-79) si son necesarios fondos externos (aparentemente demasiado costosos) para financiarlos, generando problemas de subinversión; mientras que pueden invertir en proyectos con VPN negativo debido a un *excesivo optimismo* en las proyecciones de los flujos de caja resultantes[[80]](#footnote-80), por lo tanto, este sesgo da lugar a una reducción en el valor de la compañía. Statman & Tyebjee (1985) de manera semejante, habían encontrado que el *exceso de confianza* llevaba a los gerentes a elegir proyectos no rentables, debido a que al sobrestimar los ingresos y subestimar los egresos, obtenían flujos de caja sobrevalorados. Estos resultados fueron confirmados empíricamente por Lin et al. (2007) haciendo uso de proyecciones de ingresos elaboradas por gerentes en el mercado de Taiwán, encontrando que las predicciones de la *Pecking Order Theory* pueden ser explicadas por el *exceso de optimismo*. De manera similar, Malmendier & Tate (2005) reportaron que los gerentes con *exceso de confianza y optimismo* exhibían una alta sensibilidad a los flujos de caja esperados (sobrestimando la calidad de sus proyectos). Adicionalmente mostraron que el *exceso de confianza* inducía a que al momento de ejecutar un proyecto, se prefiera utilizar recursos internos sobre recursos externos por percibirse estos como muy costosos, y en caso se necesite hacer uso de recursos externos, se prefiera la deuda antes que la emisión de acciones. Los autores midieron el *exceso de confianza* a través de dos indicadores. Por un lado se consideró la manera en que los gerentes gestionaban las opciones sobre acciones que poseían en su portafolio personal, de la empresa que manejaban, mientras que por otro lado, se tomó en cuenta cómo estos eran retratados por la prensa. También sostuvieron que una estrategia útil para combatir la sobreinversión causada por el *exceso de confianza*, es la de reducir el umbral hasta el cual el gerente puede invertir sin tener que solicitar la aprobación del directorio. Siguiendo esta línea, el directorio podría incentivar a que se ejecuten proyectos generadores de valor que el gerente no toma en cuenta debido a la falta de recursos internos. Asimismo, Malmendier et al. (2007) mostraron que aquellos gerentes con *exceso de optimismo* usaban el apalancamiento de forma más agresiva[[81]](#footnote-81).

Statman & Caldwell (1987) examinaron los efectos de los sesgos en los ejecutivos respecto a la reticencia de abandonar proyectos con un pobre desempeño, encontrando que se veían atrapados entre renunciar al proyecto o seguir malgastando el dinero para mejorar su utilidad. Según los autores, las razones que ocasionaban la renuencia al abandono podían ser explicadas a través de a) la *Prospect Theory*, b) el *efecto de enmarcado* y *contabilidad mental*, c) la *aversión al arrepentimiento* y d) *el autocontrol*. Klauss (2006), motivado por el estudio anterior, desarrolló un enfoque que combinaba las consecuencias del *exceso de confianza* y la *aversión al arrepentimiento* en el proceso total de evaluación de inversiones; demostrando que en ciertos casos dichos sesgos se compensaban el uno al otro, mientras que en otros se reforzaban entre ellos.

En relación a los estilos de gerencia, Bertrand & Schoar (2003) identificaron que están estrechamente relacionados con el rendimiento corporativo. Un ejemplo de ello es que los gerentes de más edad, quienes en su mayoría no cuentan con un MBA, suelen implementar inversiones más conservadoras[[82]](#footnote-82). Barber & Odean (2001) sugirieron que los hombres suelen presentar mayor *exceso de confianza* que las mujeres en cuanto a sus decisiones de inversión.

Si bien los documentos descritos líneas arriba han estudiado los sesgos ocasionados principalmente en los CEOs, debemos considerar que muchas inversiones de menor envergadura son ejecutadas por gerentes de segunda línea. En tal sentido, Glaser et al. (2008) demostraron empíricamente que el *exceso de optimismo*, medido no solo para el gerente, sino también para los principales involucrados en la toma de decisiones de inversión, tiene un fuerte poder explicativo. Para ello basaron su análisis en las transacciones en bolsa efectuadas por los implicados, encontrando que de manera frecuente incrementan su exposición al riesgo de la propia compañía.

En cuanto a las decisiones de financiamiento, Graham & Harvey (2001) encontraron en una encuesta realizada a 392 Gerentes Financieros, que la principal razón que consideraban al emitir acciones era la dilución de las utilidades por acción, seguido de en qué medida la acción se encontraba subvaluada o sobrevalorada por el mercado. Refrendando estos hallazgos, Baker & Wurgler (2002) demostraron que la elección de la estructura de capital de la empresa es una función de si los gerentes perciben el precio de sus acciones como sobrevalorado por el mercado[[83]](#footnote-83), medido a través del ratio precio sobre valor en libros; y argumentaron que la estructura de capital de la empresa es resultado de los intentos, por parte de los gerentes, de sincronizar la emisión o recompra de acciones con el mercado (señalando que no existe una estructura de capital óptima). Apoyándose en el estudio anterior, Isagawa (2002) desarrolló un modelo de recompra de acciones, en el cual la gerencia aprovechaba la subvaluación del precio de la acción causada por los sesgos conductuales que afectaban a los participantes del mercado. Es importante mencionar que, según Graham & Harvey (2001), la mayoría de ejecutivos consideraba que sus acciones se encontraban subvaluadas por el mercado. Respecto a la emisión de deuda, los gerentes argumentaron que su principal objetivo era mantener cierta flexibilidad financiera[[84]](#footnote-84), y no minimizar el WACC.

Shefrin (2001) sostiene que si la gerencia toma decisiones que destruyen valor de manera no intencional (creyendo que se está haciendo lo correcto), una forma de corregir este problema es a través del conocimiento de las anomalías conductuales, y no los incentivos utilizados para reducir los problemas de agencia. Asimismo, el autor denota que hay dos impedimentos en el proceso de maximización de valor. El primero, al cual llama “Costos conductuales”, está relacionado con errores de la gerencia debido a imperfecciones cognitivas e influencias emocionales que tienden a socavar la creación de valor. El segundo, referido a errores de parte de los analistas e inversionistas, puede ocasionar diferencias entre el valor fundamental y el valor de mercado, provocando que los gerentes no sepan cómo integrar tales errores en su propia toma de decisiones. Adicionalmente, mencionó que el *exceso de confianza* induce a la adopción de estructuras de capital demasiado apalancadas.

Baker et al. (2004) sostuvieron que los gerentes con *exceso de confianza* y *optimismo* suelen comportarse, en cuanto a sus decisiones de financiamiento, tal como predice la *Pecking Order Theory*[[85]](#footnote-85). Asimismo, profundizando lo descrito por Shefrin (2001), señalaron que las investigaciones en Finanzas Corporativas conductuales pueden ser divididas en dos enfoques respecto a la irracionalidad de los agentes:

1. Inversionistas Irracionales

Esta óptica considera los efectos que la irracionalidad de los inversionistas (expresada en las fluctuaciones de precios de los activos financieros), asumiendo como “racionales” a los gerentes, puede ocasionar en las decisiones en Finanzas Corporativas. De manera específica, cómo dichos efectos pueden generar diferencias entre el valor fundamental de una acción y su valor de mercado; y cómo estas diferencias son aprovechadas por los gerentes “racionales” quienes poseen mayor información acerca de la empresa.

Asimismo, los autores señalaron que la gerencia evalúa tres objetivos que entran en conflicto: i) la maximización del valor fundamental (relacionada con el largo plazo), ii) la maximización del actual valor de mercado[[86]](#footnote-86), y iii) la explotación de la incorrecta fijación de precios por parte del mercado para transferir valor a los inversionistas con mayor participación. Estos objetivos fueron examinados a través de dos tipos de modelos.

El primero estudia el efecto que la distribución de dividendos produce en el precio las acciones. Para ello, Baker & Wurgler (2004) desarrollaron un modelo en el cual los inversionistas “irracionales” categorizaban a las empresas en aquellas que pagaban dividendos (abonando una prima sobre el valor fundamental) y las que no lo hacían. Dado esto, la gerencia enfrentaba un conflicto entre utilizar parte del flujo de caja para pagar dividendos e incrementar el precio actual de mercado (destruyendo las posibles oportunidades de crecimiento de largo plazo), o utilizar ese dinero para reinvertir en el crecimiento de la empresa (maximizando así el valor fundamental en el largo plazo).

El segundo tipo, llamado *market timing model*, se enfoca en la explotación de parte de la gerencia de la incorrecta fijación de precios de mercado para emitir acciones si consideran que el precio está sobrevaluado, y caso contrario, recomprarlas. De acuerdo a Shefrin (2005), las decisiones acerca de la estructura de capital, influenciadas por los sesgos conductuales, pueden ser atribuidas al *market timing*[[87]](#footnote-87) y a la búsqueda de flexibilidad financiera. En cuanto a este último punto, el autor sostiene que se debe a que algunas empresas prefieren emitir deuda para tener cash disponible en períodos de incertidumbre, o para la puesta en marcha de nuevos proyectos. En línea con lo señalado, Vasiliou & Daskalakis (2009) a través de un análisis de precios de acciones de 79 empresas griegas, así como de encuestas realizadas a los gerentes, encontraron que existe fuerte evidencia de que el principal determinante de la estructura de capital es el enfoque de sincronización con el mercado.

1. Gerentes Irracionales

Este punto de vista supone que los mismos sesgos conductuales que afectan a los inversionistas, pueden también afectar a los gerentes y/o directivos, dando lugar a decisiones corporativas no racionales que podrían ser aprovechadas por los inversionistas. Cabe mencionar que en este contexto se asume que los gerentes poseen un *exceso de confianza* y de *optimismo* sobre las oportunidades de inversión y en consecuencia, sobre el valor de la firma.

Shefrin (2005) hace énfasis en los aspectos negativos de los sesgos conductuales, principalmente en la reducción de valor empresarial. No obstante, algunas investigaciones[[88]](#footnote-88) sugieren que el *exceso de confianza* puede tener un efecto positivo en la creación de valor. En este sentido, Weinstein (1980) demostró que las personas suelen ser más optimistas acerca de los resultados que i) creen poder controlar[[89]](#footnote-89) y ii) sobre los cuales están más comprometidos; lo que sugiere que los gerentes, al estar en juego su prestigio, pueden presentar *exceso de optimismo* respecto al éxito de sus emprendimientos.

Fairchild (2006) demostró a través de un desarrollo teórico, tomando en consideración los problemas derivados de la asimetría de información, que el *exceso de confianza* induce a un desmesurado nivel de apalancamiento. Asimismo, en un modelo en el que incluyó el riesgo moral, el efecto ocasionado por el *exceso de confianza* resultó ser ambiguo, pues por un lado inducía a un mayor esfuerzo por parte de la gerencia, sin embargo, ocasionaba también un desmedido uso de la deuda y en consecuencia mayores costos de quiebra. En relación a esto, Oliver (2005) había encontrado, al analizar 290 empresas estadounidenses durante 1978 y 2004, que a mayor confianza[[90]](#footnote-90) mayores niveles de apalancamiento. Siguiendo esta línea, Barros & Da Silveira (2007), analizaron durante 1998 a 2003, a 153 empresas no financieras que listaban en el mercado de acciones de Sao Paulo (BOVESPA), encontrando que aquellas firmas gerenciadas por personas con *exceso de confianza*[[91]](#footnote-91) solían preferir mayores niveles de apalancamiento. Hallaron además que el nivel de endeudamiento era menor en compañías en las cuales el gerente ocupaba también el cargo de presidente del directorio. Adicionalmente, señalaron que la rentabilidad, el tamaño y la política de dividendos, así como algunos indicadores de gobierno corporativo, eran variables explicativas relevantes.

Desde otra perspectiva, Ben David et al. (2007) demostraron que los gerentes con *exceso de confianza* subestiman la probabilidad de quiebra, y en consecuencia elevan el nivel de apalancamiento de la empresa por encima de lo óptimo. Asimismo, señalaron que este tipo de gerentes está menos dispuesto a distribuir fondos internos, ya sea a través de dividendos o recompra de acciones. Schrand & Zechman (2010) reforzaron el análisis de Ben David et al. (2007), pues demostraron que el *exceso de confianza* está asociado con la sobrestimación de la probabilidad de éxito y la presencia de decisiones financieras sesgadas de parte de los gerentes, generando una subestimación del riesgo de quiebra y en consecuencia, un incremento en el nivel de apalancamiento.

Hackbarth (2007) demostró teóricamente[[92]](#footnote-92) que los CEOs con *exceso de optimismo* sobrestiman el ratio de crecimiento de los ingresos[[93]](#footnote-93), perciben las acciones de la empresa como subvaluadas por el mercado (refrendando el hallazgo de Graham et al. (2001)), y dado que éstas son más volátiles que los bonos, al buscar financiamiento externo prefieren emitir deuda pues la consideran menos costosa. Por otro lado, aquellos CEOs con *exceso de confianza* subestiman el grado de riesgo que experimentan los ingresos[[94]](#footnote-94), asumen como subvaluada la deuda de la empresa y por consiguiente, las acciones como sobrevaloradas. En tal sentido, prefieren emitir acciones antes que deuda, lo que implica un orden inverso al propuesto por la *Pecking Order Theory*. En ambos casos, los gerentes asumen a la empresa como menos propensa a experimentar dificultades financieras, por lo que si deciden emitir deuda, eligen mayores niveles de endeudamiento que aquellos ejecutivos no sesgados. Otra de las conclusiones obtenidas por el autor, es que los gerentes levemente sesgados pueden mejorar el rendimiento de la empresa puesto que un mayor grado de apalancamiento evitaría un uso inadecuado de los fondos. Hackbarth (2009) reafirmó lo señalado en Hackbarth (2007), pero esta vez a partir de un modelo de opciones reales. En primer lugar, señala que el *efecto de apalancamiento* provoca que los gerentes sesgados prefieran mayores niveles de deuda que aquellos “racionales”, lo que genera falta de inversión por parte de la compañía. Por otro lado, menciona que el *efecto de sincronización* atenúa el *efecto de apalancamiento* pues hace que los gerentes sesgados inviertan antes que sus pares racionales. Para gerentes levemente sesgados, el *efecto de sincronización* excede el *efecto de apalancamiento*, lo que significa que los beneficios de gerencias sesgadas superan sus costos, ayudando a solucionar los problemas derivados del conflicto de interés entre bonistas y accionistas. Otra de las conclusiones obtenidas por el autor, es que los ejecutivos sesgados suelen invertir más, endeudarse más y finalmente entrar en *default* más seguido.

Helliar et al. (2005) argumentaron que los gerentes con fuerte aversión al riesgo, evitan financiarse mediante el uso de deuda debido a que buscan prevenir el riesgo de quiebra. En tal sentido, Malmendier et al. (2011) sostuvieron que la depresión es una de las razones que ayuda a explicar la aversión a emitir deuda por parte de los CEOs, y que genera una inclinación excesiva por el financiamiento interno. A su vez, señalaron que aquellos CEOs con experiencia militar prefieren políticas más agresivas, incluyendo mayores niveles de apalancamiento.

Graham et al. (2012) mostraron, haciendo uso de herramientas psicológicas y de economía experimental, que los gerentes generales de firmas estadounidenses suelen ser más optimistas, menos aversos al riesgo y difieren en cuanto a rasgos de personalidad y actitudes a la población en general, a los gerentes financieros, así como a los gerentes generales de firmas no estadounidenses. Cabe mencionar que su investigación se basó en las decisiones en las que los CEOs sienten que tienen más control, siendo estas las adquisiciones y la estructura de capital. Asimismo, encontraron evidencia que vincula los rasgos psicológicos, tales como la aversión al riesgo y el optimismo, con las políticas corporativas. En este sentido, los autores hallaron lo siguiente: i) los gerentes de sexo masculino suelen optar por mayores niveles de apalancamiento; ii) los gerentes más optimistas prefieren niveles superiores de apalancamiento de corto plazo, y iii) aquellas firmas con altos niveles de crecimiento (histórico y futuro) son manejadas por CEOs más jóvenes y con mayor tolerancia al riesgo.

# CAPÍTULO 7. HIPÓTESIS Y VARIABLES

## 7.1. Hipótesis

**Hipótesis General**

Las decisiones corporativas en relación a la estructura de capital, durante el período comprendido entre los años 1997 y 2012 en las empresas no financieras cuyas acciones forman parte del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL), son explicadas a través de la *Pecking Order Theory*.

**Hipótesis Específicas**

* El *exceso de optimismo* influye en las decisiones tomadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que conforman la muestra.
* El *exceso de confianza* interviene en la toma de decisiones de aquellos estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que componen la muestra.
* Las decisiones de los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que forman parte de la muestra, se ajustan a los lineamientos estipulados por la *Prospect Theory*.
* El *efecto de enmarcado* tiene injerencia en el juicio de los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que constituyen la muestra.
* Las estimaciones asignadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que conforman la muestra, pueden ser explicadas por el heurístico de *anclaje*.
* Los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que constituyen la muestra, consideran el *costo hundido* como un factor significativo al tomar una decisión.
* Las probabilidades son evaluadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que componen la muestra, según lo descrito por el heurístico de *Representatividad*.

## 7.2. Definición de variables

Dada la naturaleza de la presente investigación, se procedió a desagregar este punto en dos partes con la finalidad de facilitar su comprensión. La primera corresponde a la evaluación de la hipótesis relacionada a la estructura de capital, mientras que la segunda detalla aquellas destinadas a medir la propensión hacia algunos de los sesgos conductuales definidos en el Capítulo 4.

**Parte 1**

En su forma más simple, la *Pecking Order Theory* predice que cuando el flujo de caja (recursos internos) resulta insuficiente para financiar las inversiones y cumplir con las obligaciones (incluyendo el pago de dividendos), y en ausencia de elevados costos de quiebra, la empresa emitirá deuda. La emisión de acciones será utilizada únicamente si la compañía, debido a sus altos costos de quiebra producto de un elevado nivel de apalancamiento, solo puede endeudarse a tasas de interés muy elevadas. No obstante, si la gerencia considera que los precios de mercado son demasiado bajos, se abstendrá de emitir acciones, manteniendo elevados sus niveles de deuda e incurriendo en problemas de subinversión.

Para la construcción de las variables se tomó como referencia los trabajos de Frank & Goyal (2003) y Shyam-Sunder & Myers (1999). Sin embargo, debido a la estructura de los Estados Financieros de las empresas estadounidenses, las *Inversiones Netas*, la *Variación del Capital de trabajo* y el *Flujo de caja*, fueron adaptados con la finalidad de que reflejen de manera precisa la esencia de las variables utilizadas en los estudios citados.

1. **Dividendos**

Esta variable corresponde a la suma de las cuentas *Pago de dividendos* y *Adelanto de dividendos*. Fue tomada del módulo de Actividades de Financiamiento del Estado de Flujos de Efectivo y será representada como: *DIV*t, e integrada al modelo correspondiente con el signo invertido.

1. **Inversiones netas**

Esta variable, representada a través de: *I*t, reproduce la interacción de todos los componentes del módulo de Actividades de Inversión del Estado de Flujos de Efectivo. Las cuentas son las siguientes: *Adquisición de propiedades, planta y equipo* + *Adquisición por compra de inversiones en acciones* + *Préstamos otorgados a vinculadas* + *Aportes a subsidiarias* + *Desembolsos por adquisición de concesiones mineras, actividades de exploración* – *Venta de activo Fijo* – *Dividendos percibidos* - *Otros cobros (pagos) relativos a la actividad*.

Para que la insuficiencia de recursos internos pueda visualizarse con signo positivo, este indicador fue construido consignando cada uno de los componentes que lo conforman con el signo invertido. En otras palabras, aquellos que representan salida de dinero van con signo positivo (+), y aquellos que implican entradas son añadidos con signo negativo (-).

1. **Variación del Capital de trabajo**

En el presente documento este ítem estará simbolizado como: ∆*W*t. Al igual que en el caso anterior, las variables fueron colocadas con signo cambiado. Se tiene entonces que ∆*W*t corresponde a: - *Disminución (aumento) de activos de operación, cuentas por cobrar, neto* - *Castigo de cuentas por cobrar provisionadas* - *Estimación de cobranza dudosa de cuentas por cobrar comerciales* – *Inventario - Deducción de existencias* - *Incineración de existencias* - *Aumento (disminución) de pasivos de operación, Cuentas por pagar comerciales* - *Otras cuentas por pagar*. Es importante mencionar que todos los elementos fueron obtenidos del Estado de Flujos de Efectivo.

1. **Flujo de Caja**

Este flujo representa el cash generado por las actividades del negocio luego de haber descontado los intereses e impuestos correspondientes. Será medido a través de: *C*t. Donde *C*t = *Utilidad Neta* + *Depreciación y amortización* + *Participación en los resultados de empresas subsidiarias* + *Dividendos de empresas subsidiarias* + *Ajuste* + *Impuesto a la renta y participación de trabajadores diferido* + *Costo neto de maquinaria y equipo retirado y vendido* + *Baja de activos fijos*. De manera análoga a las variables anteriores, la fuente de la cual se extrajo todos los componentes fue el Estado de Flujos de Efectivo.

1. **Deuda Financiera de Corto Plazo**

Esta variable, simbolizada como *R*t, representa la deuda financiera emitida de corto plazo (vencimiento menor a 1 año). Fue considerada como parte del déficit de financiamiento en atención a lo señalado por Shyam-Sunder & Myers (1999).

1. **Déficit**

Será a través de esta variable, cuya representación en el modelo es *DEF*t, que se procederá a explorar si los recursos internos son suficientes para financiar el funcionamiento de la compañía. Es decir, si luego de efectuar el pago de los dividendos, realizar las inversiones correspondientes, y desembolsar lo concerniente al capital de trabajo los recursos internos son insuficientes, se tendría que *DEF*t>0. Caso contrario, si *DEF*t<0, se asume que los recursos internos superan las necesidades de financiamiento de la empresa, de modo que la compañía podría utilizar sus excedentes de caja para disminuir su nivel de deuda[[95]](#footnote-95).

Asimismo, en línea con el documento de Shyam-Sunder & Myers (1999), se procedió a crear la variable *DEF\_2*t que incluirá en la evaluación el pasivo financiero de corto plazo.

A continuación se muestra la construcción de cada uno de los indicadores[[96]](#footnote-96):

1. **Apalancamiento**

Haciendo uso de la ecuación propuesta por Shyam-Sunder & Myers (1999), la variable ∆*D*t simbolizará la deuda financiera con vencimiento mayor a 1 año[[97]](#footnote-97) (largo plazo) emitida o retirada en el período *t*.

Adicionalmente a lo señalado en el párrafo anterior, se empleará el apalancamiento financiero total (corto y largo plazo), el cual permitirá, haciendo uso de los factores convencionales, verificar la validez de *DEF*t o *DEF\_2*t como variables explicativas del nivel de endeudamiento[[98]](#footnote-98).

Se tiene entonces:

Es importante mencionar que *LEV* puede tomar solo valores entre 0 y 1. Siendo 0 una empresa financiada completamente por los accionistas, y 1 solo a través de los acreedores, es decir, técnicamente quebrada.

Se debe señalar que Rajan & Zingales (1995) sostuvieron que utilizar el total de deuda podía sobrestimar la capacidad de endeudamiento de la empresa. Adicionalmente, recalcaron que los factores que influyen e impactan los contratos de obligaciones de largo plazo, son cualitativamente distintos de aquellos que afectan al endeudamiento de corto plazo. En tal sentido, la inclusión de la deuda de corto plazo puede no capturar correctamente los verdaderos fundamentos que influyen en las decisiones de financiamiento. No obstante, esta fue incluida debido a que la idiosincrasia y el entorno en el cual se desenvuelven las empresas peruanas, son diferentes de los considerados en los estudios citados.

1. **Market to Book**

Para evaluar este indicador se hará uso de la siguiente expresión[[99]](#footnote-99):

Rajan & Zingales (1995) mencionaron que este cociente es utilizado para medir las oportunidades de crecimiento o inversión de la empresa. En tal sentido, Myers (1977) sostuvo que altos niveles de apalancamiento podían ocasionar problemas para invertir en proyectos rentables cuando estos aparezcan, lo que sugiere una relación inversa entre el nivel de endeudamiento y las oportunidades de crecimiento.

Baker & Wurgler (2002) y Shefrin (2005) señalaron que este ratio afecta el nivel de endeudamiento debido a que es más probable que las empresas emitan acciones cuando su valor de mercado, en relación a su valor en libros, sea elevado (*market timing*), lo que conduce a la misma relación descrita por Myers (1977) pero partiendo de distintos supuestos.

Se debe dejar en claro que a raíz de la poca liquidez de la Bolsa de Valores de Lima, en algunos casos se cuenta con el precio de las acciones recién a partir del año 2000.

1. **Tamaño de la empresa**

El tamaño de la empresa ha demostrado a lo largo de diversos estudios ser una variable explicativa importante de la estructura de capital[[100]](#footnote-100). Intuitivamente se deduce que a mayor tamaño (ceteris paribus), menor probabilidad de quiebra y por consiguiente, mayor capacidad de endeudamiento que las empresas de menor envergadura. Asimismo, el tamaño influye positivamente en aspectos tales como los costos de emisión de deuda[[101]](#footnote-101), el acceso a los mercados financieros y en la reducción de la asimetría de información, reflejada en menores tasas de interés.

De esta manera, considerando como referencia investigaciones previas, se utilizará el *Logaritmo natural de las Ventas* (Ln S) para recoger la influencia del tamaño de la empresa en su nivel de endeudamiento.

1. **Tangibilidad de los Activos**

Rajan & Zingales (1995) encontraron que este ítem posee un poder explicativo importante del nivel de apalancamiento. Los autores sostuvieron que las empresas con mayor cantidad de activos tangibles[[102]](#footnote-102) utilizarían una estructura de capital más apalancada, debido a que estos activos están afectos en menor medida por la asimetría de información. Esto conllevaría a que puedan ser usados como colateral en los créditos (reduciendo el riesgo moral), y usualmente en caso de quiebra, tienen mayor valor de recupero.

Aceptando lo señalado por Hovakimian (2005) se tiene que:

Es importante señalar que aquellos modelos basados en los conflictos de interés entre la gerencia y los accionistas (costos de agencia), predicen una relación inversa entre el endeudamiento y la tangibilidad de los activos (Harris & Raviv, 1991). En tal sentido, Titman & Wessels (1988) y Jensen (1986) argumentaron que uno de los mecanismos para mitigar los costos de agencia subyace en una estructura de capital con mayor participación de los acreedores, lo que impondría el compromiso de distribuir el flujo de caja (a los acreedores), que de otra forma podría ser utilizado de manera ineficiente (eg. adquisición de activos intangibles). No obstante, esto ocasionaría problemas de subinversión, puesto que al tener la empresa elevados niveles de endeudamiento, su única fuente de fondeo sería la emisión de nuevas acciones, entonces, partiendo del supuesto acerca de la presunción de la gerencia de que las acciones de la empresa se encuentran subvaluadas, ésta se vería tentada a dejar pasar oportunidades rentables de inversión (VPN>0).

1. **Rentabilidad**

Si la *Pecking Order Theory* (Myers, 1984 y Myers & Majluf, 1984) es capaz de predecir el comportamiento de la gerencia, se espera que las empresas más rentables mantengan menores niveles de apalancamiento (Fama & French, 2002). Es importante señalar que esta teoría no es la única interpretación acerca de esta relación. Fischer et al. (1989) sostuvieron que cuando la empresa es rentable, la deuda se va amortizando y en consecuencia el apalancamiento va disminuyendo. Si bien al existir excedentes la recompra de acciones es también una opción, esta alternativa conduciría a un incremento considerable en el precio de las mismas, por lo que es más probable que los excedentes sean utilizados en la amortización de las deudas. No obstante, ajustes importantes se dan de manera poco frecuente debido a lo que los autores llaman *costos de ajuste* del nivel de deuda.

Según lo descrito por Baker & Wurgler (2002), la rentabilidad será medida a través del ratio:

La *Trade-off Theory* pronostica una relación inversa a la señalada por la *Pecking Order* entre la rentabilidad y la cantidad de deuda. El sustento radica en que las corporaciones más rentables, al enfrentar menores costos de quiebra, optarían por mayores niveles de endeudamiento, generándoles más ingresos procedentes del escudo fiscal de los intereses[[103]](#footnote-103).

**Parte 2**

Las predicciones de la *Pecking Order Theory* se sustentan en la información asimétrica que existe entre la gerencia y los inversionistas, no obstante, las investigaciones en Finanzas Corporativas Conductuales sostienen que el *exceso de optimismo* y de *confianza* pueden producir también comportamientos similares a los propuestos por la POT en las decisiones de financiamiento corporativo.

Entonces, tomando como referencia investigaciones en las cuales se busca esbozar una aproximación respecto a la existencia de estas anomalías en las decisiones de estudiantes y profesionales de carreras profesionales vinculadas a los negocios hacia aquellas efectuadas a nivel corporativo, se analizará si los sesgos citados líneas arriba tuvieron influencia en los sujetos de la muestra seleccionada. Asimismo, se procedió a evaluar la prevalencia de lo siguiente: *Prospect Theory*, *Framing*, *Anclaje y ajuste*, *Falacia del costo hundido* y *Representatividad*, las cuales según la literatura, tienen repercusiones en diversos ámbitos de las Finanzas Corporativas[[104]](#footnote-104).

1. **Exceso de Optimismo**

Tal como se mencionó en el apartado correspondiente, esta anomalía ocasiona la sobrestimación de la frecuencia y probabilidad con la que se obtendrán resultados favorables, lo que en Finanzas Corporativas podría conllevar a estructuras de capital demasiado apalancadas.

Para medir este sesgo se utilizó un examen psicométrico estándar ampliamente reconocido en el campo de la Psicología, llamado *Test revisado de orientación hacia la vida*, también conocido como LOT-R por sus siglas en inglés[[105]](#footnote-105), el cual está especialmente diseñado para evaluar el grado de Optimismo en los individuos. Es importante señalar que se determinó el uso de esta prueba tomando en consideración la investigación desarrollada por Graham et al. (2012).

El cuestionario contiene diez preguntas, de las cuales solo seis tienen validez, mientras que las cuatro restantes son solo de relleno.

Las preguntas con puntaje son:

1. En tiempos difíciles suelo esperar lo mejor.

3. Si algo malo me tiene que pasar, estoy seguro de que me pasará.

4. Siempre soy optimista respecto al futuro.

7. Rara vez espero que las cosas salgan a mi manera.

9. Casi nunca cuento con que me sucedan cosas buenas.

10. En general, espero que me ocurran más cosas buenas que malas.

La escala de evaluación es la siguiente:

|  |  |
| --- | --- |
| **Puntos** | **Alternativa** |
| 0 | Completamente en desacuerdo |
| 1 | Ligeramente en desacuerdo |
| 2 | Ni de acuerdo ni en desacuerdo |
| 3 | Ligeramente de acuerdo |
| 4 | Completamente de acuerdo |

La puntuación está diseñada de manera que valores elevados indiquen mayor optimismo. En tal sentido, las preguntas 1, 4 y 10 se califican con cuatro (4) si se elige la alternativa “Completamente de acuerdo”, y con cero (0) si se marca la opción “Completamente en desacuerdo”. Por otro lado, el puntaje para los ítems 3, 7 y 9 está asignado a la inversa, esto implica que a la opción “Completamente de acuerdo” le corresponde cero (0) y a la opción “Completamente en desacuerdo”, cuatro (4). Al igual que en estudios similares, se catalogó como optimistas a aquellos individuos cuyas respuestas arrojaron un promedio igual o mayor a 3.

1. **Exceso de confianza**

El *exceso de confianza* ha sido objeto de numerosos estudios empíricos que han puesto en relieve que los individuos afectos por esta anomalía, ante situaciones complejas y donde la retroalimentación acerca de la calidad del juicio es ambigua en el corto plazo, suelen creer que tienen mayores capacidades, habilidades y conocimientos de los que realmente poseen, o que estos se encuentran por encima del promedio. Esto en Finanzas Corporativas, donde las decisiones de financiamiento encajan en la definición anterior, podría ocasionar problemas de sobre endeudamiento.

Tres preguntas fueron propuestas para determinar si este sesgo está inmerso en el juicio de los individuos que conforman la muestra.

11. ¿Cuán buen estudiante se considera en relación al resto de sus compañeros?

Esta pregunta, tomada de Chira et al. (2008), busca identificar la presencia del *exceso de confianza* a través del efecto *above the average*. Para ello se solicitó a los encuestados que se clasifiquen a sí mismos como: a. Por debajo del promedio; b. Igual al promedio; y c. Por encima del promedio. Cabe mencionar que dado que la muestra está constituida también por profesionales, se cambió el término *estudiantes* por *trabajador*, de manera que capture en estos individuos el efecto mencionado líneas arriba. Asumiendo normalidad en las respuestas, se consideró a los sujetos afectos por este fenómeno si más del 50% de las personas que conforman cada uno de los grupos eligió la alternativa b o c.

12. Durante el intervalo comprendido entre los años 2000 a 2012, el rendimiento anual del Índice General de la BVL (IGBVL) ha sido 10.5%. En cualquier año, ¿qué retorno espera que sus inversiones en bolsa produzcan?

Este enunciado, adaptado de Pompian (2006) a la realidad peruana, fue diseñado para medir la percepción de los individuos respecto a su habilidad para elegir alternativas de inversión rentables. Las opciones planteadas fueron: a. Por debajo de 10.5%; b. Alrededor de 10.5%; y c. Superiores a 10.5%. Según la teoría financiera, en el largo plazo los retornos del inversionista promedio deberían converger al rendimiento del mercado, de manera que si más del 50% de las personas en cada conjunto eligió la opción b o c, se catalogó al grupo como proclive a presentar problemas de *exceso de confianza*.

13 Imagine que obtuvo una nota desaprobatoria en su último examen. El profesor decide brindarle la oportunidad de reemplazarla con la nota que obtenga en el siguiente examen. No obstante, dicha prueba tendrá mayor dificultad y se llevará a cabo el día de mañana, por lo que no tendrá tiempo suficiente para estudiar. A pesar de la situación descrita, ¿estaría dispuesto a reemplazar su nota anterior con el examen de mañana?

En este enunciado (Chira et al., 2008) se requirió a los entrevistados que elijan entre aceptar o no la propuesta, es decir, la opción a o b, respectivamente. Es claro, dada la situación descrita, que las probabilidades de éxito son escasas. Dicho esto, si más del 50% de los sujetos que conforman cada grupo acepta la proposición, se asumirá que dicho conjunto es propenso a verse afectado por esta anomalía conductual.

1. **Prospect Theory**

En la actualidad, la *Prospect Theory* es la teoría descriptiva que mejor explica el proceso de toma de decisiones bajo riesgo e incertidumbre. Una de las bases de la PT, tal como se detalló en el ítem 2.4, es el hecho de que los individuos perciben los resultados de sus elecciones en función al impacto, en relación a un punto de referencia, que generaría en la variación de su riqueza o bienestar. Otro punto clave es la *aversión a las pérdidas*, que condujo a Kahneman y Tversky a postular el *patrón cuádruple* de actitudes hacia el riesgo. Esta característica puede ser utilizada para explicar por qué los inversionistas venden pronto aquellos activos que han generado retornos, mientras que mantienen por un tiempo, muchas veces demasiado prolongado, a los que les han producido pérdidas (evitando realizarlas), buscando la recuperación de su valor[[106]](#footnote-106). En Finanzas Corporativas, Statman & Caldwell (1987) sostuvieron que la *aversión a las pérdidas* podía ser la causa de la reticencia de los ejecutivos en abandonar proyectos de inversión con un pobre desempeño.

Para contrastar la validez de las conclusiones de la PT en la realidad peruana, se aplicaron las siguientes preguntas:

14. En el lanzamiento de una moneda, usted puede perder S/.50 o ganar S/.X. ¿Cuánto debería ser X para que usted decida aceptar la apuesta?

Esta interrogante es utilizada para verificar la presencia de la *aversión a las pérdidas* en los individuos analizados. Thaler (2009), así como diversas investigaciones, sugieren que las pérdidas monetarias tienen aproximadamente el doble de impacto emocional que una ganancia de similar magnitud. En tal sentido, se asumirá que los individuos son propensos a este efecto si más del 50% de ellos solicitó una cantidad mayor o igual a S/.50 para aceptar la apuesta.

15. Imagine que está Ud. en un concurso y le ofrecen:

Un premio de S/.9,000 o;

Lanzar un dado y si sale el número 6 ganar S/.60,000; caso contrario no ganar nada.

A través de esta pregunta se podrá conocer si las personas encuestadas son aversas al riesgo. Tomando en consideración lo descrito por Kahneman & Tversky (1979) en relación al *patrón cuádruple* de actitudes hacia el riesgo, puntualmente lo vinculado al primer cuadrante (Ganancias y alta probabilidad), si más del 50% de los sujetos encuestados elige la alternativa segura (a), podremos concluir que son aversos al riesgo ante este tipo de situaciones.

16. Su hermano decide regalarle S/.1,000; luego de eso, decide darle una oportunidad adicional de ganar dinero por lo que le ofrece las siguientes opciones:

Ganar S/.500 de forma directa.

Lanzar una moneda. Si sale cara obtiene S/.1,000; y si sale sello no gana nada.

17. Esta vez suponga que su hermano le regaló S/.2,000. Ahora, debe elegir entre:

Perder S/.500 de forma directa.

Lanzar una moneda. Si sale cara pierde S/.1,000; y si sale sello no pierde nada.

Los enunciados 16 y 17 grafican más claramente lo señalado en el *patrón cuádruple* de actitudes hacia el riesgo, es decir, aversión y búsqueda ante diferentes circunstancias. Esto implica que si la mayor parte de los individuos (>50%) elige la alternativa a (aversión al riesgo) en la pregunta 16 y la opción b (búsqueda de riesgo derivada de la *aversión a las pérdidas*) en la 17, se estarían corroborando las predicciones de la PT acerca de las actitudes de los sujetos hacia el riesgo.

Nótese que ambos problemas conducen a los mismos estados finales, de manera que según las implicancias de la TUE, las opciones elegidas en cada una de las preguntas deberían ser las mismas. Si lo anterior no se cumple se demostraría una de las características clave de la *Prospect Theory*, aquella que sostiene que las personas evalúan los resultados como cambios en sus niveles de riqueza.

1. **Framing**

Los principios psicológicos que gobiernan la percepción de los problemas de decisión, así como la evaluación de las probabilidades y sus resultados, pueden ser distorsionados a través de la forma en la que un enunciado es planteado, produciendo cambios predecibles en las preferencias de los individuos (Kahneman & Tversky, 1981). Cabe mencionar que esta anomalía se deriva de algunas propiedades clave de la *Prospect Theory*.

Con el objetivo de verificar si el *efecto de enmarcado* alteró las preferencias de los sujetos de la muestra, se administraron las siguientes preguntas[[107]](#footnote-107):

18. El gobierno se está preparando para combatir una epidemia la cual se espera que acabe con la vida de 600 personas. Dos programas alternativos (mutuamente excluyentes) para combatir la enfermedad son presentados. ¿Cuál de ellos elegiría usted?

Programa A: 200 personas serán salvadas.

Programa B: 1/3 de probabilidad de salvar a las 600 personas, y 2/3 de que nadie se salve.

19. Una empresa de biotecnología toma conocimiento de la epidemia y de las medidas que el gobierno estaba evaluando, y efectúa las siguientes propuestas para combatir la enfermedad. ¿Cuál de ellas elegiría usted?

Programa A: 400 personas perderán la vida.

Programa B: 1/3 de probabilidad de que nadie pierda la vida, y 2/3 de que las 600 personas pierdan la vida.

Es claro que si 200 personas se salvan, 400 morirán. Esto quiere decir que las alternativas de ambos enunciados, si bien están planteadas de manera diferente, describen exactamente las mismas situaciones. Dicho esto, se considerará que el *efecto de enmarcado* tiene influencia en los individuos encuestados si sus preferencias son distintas en cada una de las preguntas.

1. **Anclaje y Ajuste**

Los individuos al efectuar estimaciones, suelen iniciar con un valor referencial que puede haber sido sugerido en la formulación del problema o con el cual están familiarizados, realizando modificaciones posteriores que les permitan llegar a la respuesta final. No obstante, estos ajustes generalmente son insuficientes, lo que genera que los resultados se encuentren sesgados hacia el punto de partida (Tversky & Kahneman, 1974).

El problema 20[[108]](#footnote-108) está representado por dos enunciados análogos, los cuales fueron proporcionados aleatoriamente a los entrevistados, de manera que algunos tuviesen la interrogante tipo X mientras que otros los del tipo Y.

Tipo X:

20. La tasa de desempleo reportada en Alemania a fines de 2012 fue de 5.5%. ¿Cuál cree usted que fue la tasa de desempleo en Chile durante el mismo período? Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_

Tipo Y:

20. La tasa de desempleo reportada en España a fines de 2012 fue de 19%. ¿Cuál cree usted que fue la tasa de desempleo en Chile durante el mismo período? Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_

Si los sujetos realizaron sus predicciones tal como este heurístico sugiere, utilizando el porcentaje de desempleo descrito como un “ancla”, aquellos a quienes les fue entregada la pregunta Tipo X deberían brindar en promedio estimaciones inferiores a las contestadas en el enunciado Tipo Y.

1. **Falacia del Costo Hundido**

Este concepto hace alusión a la tendencia que tienen las personas en considerar los costos irrecuperables como un factor a evaluar al tomar una decisión. Esta idea posee fuerte repercusión en el campo de las Finanzas Corporativas, puesto que si bien los libros de texto enseñan que los costos no recuperables no deben ser tomados en cuenta en la evaluación de proyectos de inversión, en la realidad, los encargados suelen ser reticentes a dar por concluido un proyecto en el que se ha invertido cuantiosos recursos, a pesar de que las probabilidades de obtener ingresos futuros sean escasas. Esta situación, la cual es congruente con la *aversión a las pérdidas*, puede generar perjuicios económicos provenientes del desperdicio de recursos en oportunidades inviables que podrían utilizarse para financiar negocios rentables.

Así pues, se postuló la siguiente interrogante (Chira et al., 2008) con el propósito de examinar si los sujetos encuestados incorporan el costo hundido en sus decisiones.

21. Suponga que hace 6 años usted adquirió un departamento al contado. Actualmente tiene la intención de venderlo pero el precio de mercado de los departamentos ha descendido considerablemente. ¿Cuán importante sería para usted al momento de venderlo, el precio al cual adquirió dicho inmueble?

Muy importante

Algo importante

Nada importante

Si los individuos no toman en consideración el costo hundido en sus evaluaciones, la alternativa c debería ser elegida (en su mayoría), caso contrario, denotaría la tendencia de los sujetos a utilizar el costo hundido como variable en sus decisiones.

1. **Representatividad**

Al enfrentarse a decisiones donde se tiene que evaluar si el evento A dio origen al evento B, los individuos estiman las probabilidades en función al grado en que A es representativo o semejante a B, lo cual puede generar errores debido a que los factores que influyen en la semejanza o representatividad, son distintos a los que intervienen en el juicio acerca de las probabilidades.

En tal sentido, se formuló la siguiente pregunta[[109]](#footnote-109):

22. Pablo, quien tiene 31 años de edad y siempre fue muy brillante, se graduó con honores como bachiller en economía. En su época de estudiante siempre estuvo ligado a causas que defendían la justicia social, llegando a participar en diversas manifestaciones. ¿Qué es más probable?

Pablo sea profesor de inicial.

Pablo sea profesor de inicial y pertenezca a asociaciones que promuevan la igualdad social.

Se puede advertir que la probabilidad de que Pablo, dada su formación profesional, sea profesor de inicial es bastante reducida. Ahora, si bien en el pasado estuvo involucrado en movimientos sociales, y es posible que lo siga estando, haciendo uso de las leyes de probabilidad, la conjunción de que sea profesor de inicial y promueva la igualdad social será menor que la probabilidad de que solo sea profesor de inicial. Por lo tanto, si la mayor parte de sujetos elige la alternativa b, se avalaría la hipótesis del heurístico de *representatividad*.

## 7.3. Matriz de Coherencia

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Problema** | **Objetivo** | **Hipótesis** | **Variables** |
| **General** | ¿Las decisiones corporativas en relación a la estructura de capital, durante el período comprendido entre los años 1997 y 2012 en las empresas no financieras cuyas acciones forman parte del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL), pueden ser explicadas a través de la *Pecking Order Theory*? | Determinar si las decisiones corporativas en relación a la estructura de capital, durante el período comprendido entre los años 1997 y 2012 en las empresas no financieras cuyas acciones forman parte del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL), pueden ser explicadas a través de la *Pecking Order Theory*. | Las decisiones corporativas en relación a la estructura de capital, durante el período comprendido entre los años 1997 y 2012 en las empresas no financieras cuyas acciones forman parte del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL), son explicadas a través de la *Pecking Order Theory*. | DividendosInversiones NetasVariación del Capital de TrabajoFlujo de CajaDeuda Financiera de corto plazoDéficitApalancamientoMarket to BookTamaño de la empresaTangibilidad de los ActivosRentabilidad |
| **Específicos** | ¿El *exceso de optimismo* influye en las decisiones tomadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que conforman la muestra? | Verificar si el *exceso de optimismo* influye en las decisiones tomadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que conforman la muestra. | El *exceso de optimismo* influye en las decisiones tomadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que conforman la muestra. | Optimismo |
| ¿El *exceso de confianza* interviene en la toma de decisiones de aquellos estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que componen la muestra? | Validar si el *exceso de confianza* interviene en la toma de decisiones de aquellos estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que componen la muestra. | El *exceso de confianza* interviene en la toma de decisiones de aquellos estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que componen la muestra. | Exceso de Confianza |
| ¿Las decisiones de los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que forman parte de la muestra se ajustan a los lineamientos estipulados por la *Prospect Theory*? | Definir si las decisiones de los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que forman parte de la muestra se ajustan a los lineamientos estipulados por la *Prospect Theory*. | Las decisiones de los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que forman parte de la muestra se ajustan a los lineamientos estipulados por la *Prospect Theory*. | Prospect Theory |
| ¿El *efecto de enmarcado* tiene injerencia en el juicio de los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que constituyen la muestra? | Precisar si el *efecto de enmarcado* tiene injerencia en el juicio de los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que constituyen la muestra. | El *efecto de enmarcado* tiene injerencia en el juicio de los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que constituyen la muestra. | Efecto de enmarcado |
| ¿Las estimaciones asignadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que conforman la muestra pueden ser explicadas por el heurístico de *anclaje*? | Detectar si las estimaciones asignadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que conforman la muestra pueden ser explicadas por el heurístico de *anclaje*. | Las estimaciones asignadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que conforman la muestra pueden ser explicadas por el heurístico de *anclaje*. | Anclaje |
| ¿Los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que constituyen la muestra consideran el *costo hundido* como un factor significativo al tomar una decisión? | Constatar si los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que constituyen la muestra consideran el *costo hundido* como un factor significativo al tomar una decisión. | Los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que constituyen la muestra consideran el *costo hundido* como un factor significativo al tomar una decisión. | Costo Hundido |
| ¿Las probabilidades son evaluadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que componen la muestra según lo descrito por el heurístico de *Representatividad*? | Comprobar si las probabilidades son evaluadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que componen la muestra según lo descrito por el heurístico de *Representatividad*. | Las probabilidades son evaluadas por los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios que componen la muestra según lo descrito por el heurístico de *Representatividad*. | Representatividad |

# CAPÍTULO 8. METODOLOGÍA

Al igual que en el capítulo anterior, los ítems de este apartado fueron descritos de manera que se pueda identificar el proceso de análisis correspondiente a la hipótesis acerca de la estructura de capital (Parte 1), así como aquel destinado a evaluar la predisposición de los individuos hacia los sesgos conductuales descritos en el Capítulo 4 (Parte 2).

## 8.1. Diseño de la Investigación

**Parte 1**

Según lo propuesto por la *Pecking Order Theory*, la primera fuente de financiamiento son recursos internos, posteriormente las deudas[[110]](#footnote-110), y como último recurso la emisión de acciones. En tal sentido, Shyam-Sunder & Myers (1999) argumentaron que bajo las premisas de la *Pecking Order Theory*, luego de la Oferta Pública Inicial (OPI), las emisiones de acciones solo se darían en casos extremos.

Entonces, si los recursos internos resultan ser insuficientes para el normal funcionamiento de la empresa, y dado que la emisión de acciones es poco probable y no se está experimentando altos costos de quiebra, el déficit debería ser financiado completamente a través de deuda.

Para evaluar de forma empírica este argumento se utilizará la ecuación[[111]](#footnote-111) propuesta por Shyam-Sunder & Myers (1999), utilizada también por Frank & Goyal (2003) con la misma finalidad.

Donde et representa el error estimado. Asimismo, según lo descrito líneas arriba, para validar los supuestos de esta teoría los coeficientes de la ecuación deberían ser o acercarse a:

*α*=0

*β*=1

Adicionalmente a la ecuación anterior, y de manera análoga a lo desarrollado por Shyam-Sunder & Myers (1999) y Frank & Goyal (2003)[[112]](#footnote-112), se procedió a incluir la emisión de deuda financiera de corto plazo (*R*t) dentro de las variables que componen el Déficit, el cual será representado por: *DEF*\_2. Otra de las razones por las que este componente fue incluido en la presente investigación, es la de verificar su poder explicativo dado que la realidad en la que se desenvuelven las empresas peruanas, dista de aquella considerada en los estudios citados.

Es importante mencionar que para efectuar la regresión lineal, las variables fueron incluidas como porcentajes respecto al Activo Total o al Activo Neto[[113]](#footnote-113), de forma similar a los estudios de Shyam-Sunder & Myers (1999) y Frank & Goyal (2003). Si bien esto no es requisito de la *Pecking Order Theory*, al considerar las variables de forma relativa se tiene mayor control acerca de las diferencias de envergadura de las empresas.

Si bien pudiese ser razonable que *DEF*t y *DEF\_2*t, en forma agregada, logren explicar Δ*D*t, puede que las variables que las componen no lo hagan como la *Pecking Order Theory* propone. Con la finalidad de verificar esto, se realizó la regresión considerando cada variable por separado.

Bajo el esquema de la *POT*, el incremento de una unidad en los coeficientes de la ecuación anterior, debe tener el mismo impacto unitario en Δ*D*t, dicho de otra forma:

Si esta suposición es correcta, la agrupación utilizada en *DEF*t estaría justificada. Sin embargo, si solo algunos componentes poseen poder explicativo respecto a lo predicho por la POT, es posible encontrar algún otro patrón en los coeficientes (Frank & Goyal, 2003).

La POT hace uso de variables distintas de aquellas comúnmente utilizadas en investigaciones acerca del nivel de apalancamiento, por lo que la exclusión de estas últimas podría significar una omisión significativa (Frank & Goyal, 2003). Se debe mencionar que las medidas convencionales buscan dilucidar el nivel de endeudamiento corporativo, mientras que la POT trata de explicar la variación de dicho nivel. De esta manera, se ejecutó el análisis con las medidas tradicionales, y se añadió la variable *DEF*t con el propósito de verificar su significancia en la medición del nivel de apalancamiento. Para ello, se empleó la ecuación descrita en Frank & Goyal (2003):

En relación a la tangibilidad de los activos (TNG), Harris & Raviv (1991) sostuvieron que este coeficiente (*β*T) debería ser menor que cero. A pesar de ello, en el presente documento se utilizará la suposición tradicional (Rajan & Zingales, 1995), en la que se sugiere una relación directa entre este componente y el nivel de endeudamiento (*β*TNG>0). Para el indicador MB se espera encontrar resultados similares a los generalmente propuestos, es decir, una relación inversa respecto al nivel de deuda (*β*MB<0). Tal como se describió en el ítem correspondiente al tamaño de la empresa, se espera que el coeficiente relacionado a este indicador sea mayor a cero (*βLn*S>0). Respecto a la rentabilidad, considerando los supuestos teóricos de la POT, se presume una relación inversa entre ésta y el nivel de apalancamiento (*β*PRF<0).

**Parte 2**

Con la finalidad de verificar si las decisiones de los individuos están influenciadas por los heurísticos y sesgos conductuales explicados en el acápite 7.3, correspondiente a la Definición de Variables, se realizó un análisis descriptivo a través de un cuestionario, en su mayoría estructurado, que contiene 22 preguntas que fueron extraídas y adaptadas de diversas investigaciones de reconocida validez en Psicología y en el ámbito de análisis de toma de decisiones.

El set de interrogantes incluye el *Test revisado de orientación hacia la vida*, LOT-R (preguntas 1 a la 10), diseñado para medir el nivel de optimismo en las personas. Asimismo, comprende una serie de problemas de elección hipotética donde se les solicitó a los sujetos que, asumiendo que realmente se encontraban en tales circunstancias, especificaran por cuál de las alternativas se decidirían. Cabe mencionar que el cuestionario también abarca aspectos generales como la carrera profesional, el ciclo actual, en caso sean estudiantes, el nivel de educación alcanzado, el género, la edad y los años de experiencia profesional.

Al iniciar la evaluación se informó que las pruebas eran anónimas, así como que no existían respuestas correctas o incorrectas, de modo que no hubiese incentivos para elegir opciones que no reflejasen fehacientemente sus actitudes. Para tener la seguridad de que los enunciados fuesen comprendidos por los entrevistados, la prueba, cuya duración aproximada fue de quince minutos, se llevó a cabo de forma presencial.

Se debe señalar que si bien el método de elecciones hipotéticas presenta algunas deficiencias, siendo la más representativa la limitación para generalizar sus resultados, se eligió su implementación debido a su simplicidad y amplio uso en investigaciones similares, puesto que brinda información acerca de los patrones de comportamiento frente a circunstancias reales similares a las propuestas.

Una vez recogida la información, la organización se realizó a través de una matriz de tabulación en MS Excel, permitiendo contrastar las respuestas obtenidas con las hipótesis planteadas, así como también su comparación entre cada uno de los grupos.

## 8.2. Población y Procedimiento muestral

**Parte 1**

Para crear la muestra, se utilizaron los Estados Financieros anuales (Balance General, Estado de Resultados y Estado de Flujos de Efectivo) de 16 empresas cuyas acciones cotizan en la Bolsa de Valores de Lima y forman parte del Índice General (IGBVL). Si bien el IGBVL está conformado por 32 empresas, para esta investigación se consideraron solo 16. Los criterios de inclusión se desarrollan líneas abajo[[114]](#footnote-114).

1. **Compañías no financieras**

Esto debido a que la naturaleza (incluyendo los niveles de apalancamiento) de este tipo de empresas, difiere en gran medida respecto a las compañías de otros sectores.

1. **Activo Total mayor o igual a PEN 1,000 Millones**

El razonamiento detrás de esta restricción, radica en que las compañías de esta envergadura están menos expuestas a problemas de liquidez que restrinjan el crédito, tienen mayor acceso a los mercados financieros y en consecuencia, al endeudarse, pueden hacerlo a tasas de interés preferenciales. Esto en teoría permitiría a la gerencia de estas firmas tomar decisiones libres en relación a la fuente de financiamiento que crean conveniente. En esta línea, Frank & Goyal (2003) sostuvieron que las predicciones de la *Pecking Order Theory* se cumplirían en mayor medida en grandes corporaciones[[115]](#footnote-115).

1. **Se cuente con información a partir del año 1996**

Debido a la juventud del Mercado de Capitales peruano, se cuenta con información pública (Estados Financieros Anuales auditados que aparecen en la página web de la Superintendencia del Mercado de Valores) solo desde el año 1999. No obstante, con el objetivo de incrementar el período de análisis se utilizó data de Economática, donde se pudo obtener información financiera a partir de 1996.

A continuación se presenta un resumen de las empresas empleadas, así como algunas de sus principales características:

Tabla 3: Muestra de Empresas

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Nombre** | **Sector** | **Activos** | **% IGBVL** | **D/A** | **D/E** |
| 1 | Volcan | Mineras | 5,879,890 | 9.67% | 0.406 | 0.685 |
| 2 | Ferreyros | Diversas | 1,698,772 | 6.66% | 0.264 | 0.358 |
| 3 | Graña y Montero | Diversas | 1,262,186 | 4.57% | 0.140 | 0.163 |
| 4 | Alicorp  | Industrial | 3,684,344 | 4.44% | 0.451 | 0.822 |
| 5 | Minsur | Mineras | 6,034,997 | 3.74% | 0.156 | 0.185 |
| 6 | Buenaventura | Mineras | 7,467,204 | 3.62% | 0.077 | 0.083 |
| 7 | Cem. Pacasmayo | Industrial | 2,131,134 | 3.57% | 0.200 | 0.249 |
| 8 | Aceros Aqp. | Industrial | 2,681,107 | 2.71% | 0.527 | 1.114 |
| 9 | Luz del Sur | Serv. Públicos | 2,890,803 | 2.67% | 0.511 | 1.043 |
| 10 | Edegel | Serv. Públicos | 4,039,526 | 2.36% | 0.411 | 0.698 |
| 11 | Casagrande | Agrario | 1,740,297 | 2.28% | 0.304 | 0.436 |
| 12 | Milpo | Mineras | 2,186,497 | 2.08% | 0.434 | 0.765 |
| 13 | Southern Corp. | Mineras | 8,241,386 | 1.79% | 0.117 | 0.132 |
| 14 | Edelnor | Serv. Públicos | 2,802,098 | 1.51% | 0.615 | 1.599 |
| 15 | Backus | Industrial | 3,448,182 | 1.33% | 0.598 | 0.910 |
| 16 | El Brocal | Mineras | 1,444,220 | 1.28% | 0.317 | 0.464 |

Fuente: SMV, BVL

Elaboración Propia

Nótese que la muestra utilizada representa el 54.3% del IGBVL. De igual manera, un 38% (6 de 16) de las empresas forman parte del sector Mineras, siendo éstas en su mayoría las de mayor volumen de Activos, reflejando la realidad del IGBVL. En relación a este rubro, se puede observar que éstas no poseen, al cierre de diciembre 2012, los mayores niveles de apalancamiento. Esta situación denota que aun cuentan con capacidad para obtener ingresos a través del escudo fiscal de los intereses. No obstante, tal como se mencionó en el apartado correspondiente a la revisión de literatura, es probable que se mantengan bajos niveles de deuda con la finalidad de hacer uso de ella si se presentan oportunidades de inversión atractivas.

Se debe poner de manifiesto que a causa del poco desarrollo del Mercado de Capitales Peruano, la muestra, en cuanto al número de empresas analizadas y al intervalo temporal empleado, es bastante reducida en comparación con estudios similares elaborados en otros mercados.

**Parte 2**

Para el recojo de la información que permitió evaluar las hipótesis propuestas en relación a los sesgos conductuales, se encuestó a 88 individuos quienes poseen formación académica en Negocios (Administración, Contabilidad y Economía). Asimismo, debido a la estructura del presente documento, las personas entrevistadas se encontraban en diferentes etapas en cuanto a su formación académica y profesional, lo que supuso diferencias sustanciales respecto al promedio de edad de cada grupo. La Tabla 4 presenta el resumen de la muestra:

Tabla 4: Muestra de Estudiantes y Profesionales

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Grado Académico** | **Género** | **Total** | ***%*** | **Edades** | **Años E. Prof** |
| **F** | ***%*** | **M** | ***%*** | **Rango** | **Prom** |
| 1 | Est. I Ciclo | 22 | *55%* | 12 | *25%* | 34 | *39%* | [17 - 20] | 18 | n.a. |
| 2 | Est. X Ciclo | 2 | *5%* | 18 | *38%* | 20 | *23%* | [21 - 25] | 23 | n.a. |
| 3 | Bachiller | 14 | *35%* | 4 | *8%* | 18 | *20%* | [22 - 52] | 34 | [1 - 25] |
| 4 | Maestría | 2 | *5%* | 14 | *29%* | 16 | *18%* | [32 - 47] | 38 | [7 - 19] |
|   | **Totales** | **40** | ***45%*** | **48** | ***55%*** | 88 | *100%* |   |   |   |

Un punto a tener en cuenta es que a diferencia de estudios similares, la proporción de hombres y mujeres en el presente trabajo guarda cierto equilibrio.

Los grupos 1 y 2 están conformados por estudiantes que, al momento de efectuar la encuesta, se encontraban cursando el primer o décimo ciclo de la carrera de Economía o Administración y Finanzas en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Para los grupos 3 y 4, la información fue recolectada a través del método de muestreo llamado de bola nieve, haciendo uso de redes de contacto profesional, en las que los participantes recomendaban a colegas de otras instituciones a realizar la encuesta.

Es importante mencionar que para todos los grupos, el tamaño de la muestra estuvo determinado por la disponibilidad que se tuvo para desarrollar la entrevista.

# CAPÍTULO 9. RESULTADOS

De manera análoga a los Capítulos anteriores, los hallazgos de la presente investigación serán presentados respetando la partición efectuada.

**Parte 1**

El punto de partida es la evaluación de las tendencias de los promedios del Déficit de financiamiento, representado por las variables *DEF* y *DEF\_2*, así como de las emisiones de deuda y de acciones, todas cuantificadas como porcentajes del Activo Total o Activo Neto, a lo largo del período comprendido entre los años 1997 y 2012[[116]](#footnote-116).

El Gráfico 6 muestra el comportamiento de la emisión de acciones, de deuda financiera de largo plazo y del Déficit de financiamiento que no incluye la deuda financiera de corto plazo (*DEF*), todas como proporción del Activo Total.

Se puede observar que durante gran parte del período analizado, salvo en los años 2008 y 2012, el promedio del Déficit fue negativo (*DEF*<0), lo que implica que los recursos generados por las compañías excedieron las necesidades en relación a las inversiones netas, capital de trabajo y pago de dividendos, pudiendo disponer libremente de aquel remanente. Este gráfico pone de manifiesto que las emisiones de deuda financiera de largo plazo siguen un patrón muy similar al descrito por el Déficit, tal como predice la *Pecking Order Theory*, lo cual se ve reflejado en un coeficiente de correlación de 0.725.

Gráfico 6: Deuda, Acciones y Déficit (DEF) respecto a Activo Total

Elaboración: Propia

Cabe mencionar que si en lugar de *DEF* se realiza la comparación haciendo uso de la variable *DEF\_2*, tal como se muestra en el Gráfico 7, la similitud de las tendencias se mantiene, y se obtiene un coeficiente de correlación de 0.753. Asimismo, los coeficientes de correlación que se consiguen al utilizar el Activo Neto como denominador, tanto para *DEF* como para *DEF\_2*, son 0.749 y 0.785, respectivamente.

Gráfico 7: Deuda, Acciones y Déficit (DEF\_2) respecto a Activo Neto

Elaboración: Propia

Gráfico 8: Emisiones de Deuda BG vs Emisiones de Deuda EFE

Elaboración: Propia

Este Gráfico da cuenta de que las emisiones de deuda, tomadas del Estado de Flujos de Efectivo, no son 100% exactas respecto a la información extraída del Balance General, esto debido a que en períodos anteriores al año 2000, el Estado de Flujos de Efectivo no contiene toda la información pertinente.

Luego de evidenciar gráficamente que existe cierto nivel de concordancia entre el Déficit (*DEF* y *DEF\_2*) y las emisiones de deuda financiera, se procedió a efectuar las regresiones correspondientes para cuantificar el poder explicativo de las variables independientes (*DEF* y *DEF\_2*). La Tabla 5 provee información de los resultados de la evaluación realizada.

Tabla 5: Regresión POT

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Emisión Deuda Financiera FE (Δ*D*)** |
|  | **1997 - 2012** | **2002 - 2012** |  | **2006 - 2012** |
|  |  |  |  |
| **Pond: Activo Total** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Constante | 0.013 | 0.006 | -0.004 |
| ***DEF*** | *0.562* | *0.573* | *0.776* |
| R2 | **0.526** | **0.603** | **0.799** |
| Valor F | 0.001 | 0.005 | 0.007 |
|  |  |  |  |
| Constante | 0.008 | 0.004 | -0.006 |
| ***DEF\_2*** | *0.422* | *0.412* | *0.606* |
| R2 | **0.568** | **0.619** | **0.866** |
| Valor F | 0.001 | 0.004 | 0.002 |
|  |  |  |  |
| **Pond: Activo Neto** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Constante | 0.018 | 0.008 | -0.009 |
| ***DEF*** | *0.663* | *0.682* | *0.903* |
| R2 | **0.561** | **0.623** | **0.798** |
| Valor F | 0.001 | 0.004 | 0.007 |
|  |   |   |  |
| Constante | 0.008 | 0.003 | -0.013 |
| ***DEF\_2*** | *0.471* | *0.471* | *0.656* |
| R2 | **0.617** | **0.655** | **0.864** |
| Valor F | 0.000 | 0.003 | 0.002 |

Elaboración: Propia

Tal como se mencionó en la Metodología, para verificar la validez de la hipótesis planteada, el coeficiente de *DEF* o *DEF\_2* debe aproximarse a 1 y las constantes a cero, esto en vista de que luego de la OPI los Déficits deberían ser financiados a través de deuda (Shyam-Sunder & Myers, 1999). En relación a ello, se puede apreciar a través de la Tabla 5 que si se evalúa todo el período comprendido en la muestra (1997 – 2012), los coeficientes de *DEF* y *DEF\_2,* tomando el Activo Total como ponderador, ascienden a 0.562 y 0.422,respectivamente (0.663 y 0.471) si se hace uso del Activo Neto). Asimismo, los coeficientes de determinación (R2) obtenidos para cada una las variables son: 0.526 y 0.568 (0.561 y 0.617 considerando el Activo Neto)**.** Esto implica que si bien las regresiones arrojaron valores por encima de 0.5 en la mayoría de los casos, estos no permiten llegar a una conclusión robusta respecto a la validez de los argumentos de la POT en el mercado peruano. No obstante, si el análisis se realiza considerando una ventana histórica más corta, se advierte que los resultados se asemejan en mayor grado a las conclusiones propuestas por la *Pecking Order*, lo que permitiría ratificar nuestra hipótesis. Cabe señalar que los hallazgos muestran que las emisiones de deuda financiera de corto plazo (*R*t), incluidas en *DEF\_2*, no añaden poder predictivo. La causa más evidente del comportamiento citado está dada por la escasa información que brindan los Estados de Flujos de Efectivo durante los primeros años del período de análisis. Esto sugiere que conforme se disponga de más estados financieros detallados, podría corroborarse la validez de la hipótesis formulada. Se debe señalar que las regresiones efectuadas poseen significancia estadística, pues el Valor Crítico de F para cada una de ellas fue menor a 0.05.

Adicionalmente a lo desarrollado líneas arriba, se ejecutó la regresión utilizando cada una de las variables que componen *DEF* y *DEF\_2* de forma individual, con la finalidad de cotejar la precisión del proceso de agrupación empleado.

Tabla 6: Regresión Desagregada - Activo Total

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Emisión Deuda Financiera FE (Δ*D*)** |
|  | **1997 - 2012** | **2002 - 2012** | **2006 - 2012** |
|  |  |  |  |
| **Pond: Activo Total** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Constante | 0.042 | 0.044 | -0.163 |
| Dividendos | 0.442 | 0.645 | 1.125 |
| Inversiones Netas | 0.348 | 0.126 | 0.988 |
| ∆ Capital de Trabajo | 1.329 | 1.400 | 0.853 |
| Flujo de Caja | 0.791 | 0.811 | 0.108 |
| R2 | **0.776** | **0.835** | **0.963** |
| Valor F | 0.001 | 0.016 | 0.072 |
|  |  |  |  |
| Constante | 0.042 | 0.050 | -0.195 |
| Dividendos | 0.488 | 0.662 | 1.404 |
| Inversiones Netas | 0.342 | 0.061 | 1.099 |
| ∆ Capital de Trabajo | 1.222 | 1.063 | 2.039 |
| Flujo de Caja | 0.792 | 0.794 | 0.256 |
| Deuda Financ CP | 0.084 | 0.406 | -1.509 |
| R2 | **0.778** | **0.852** | **0.985** |
| Valor F | 0.005 | 0.039 | 0.206 |

Elaboración: Propia

A priori se observa que el impacto no es el mismo en todos los coeficientes que constituyen las variables *DEF* y *DEF\_2* (considerando el Activo Total como denominador). Sin embargo, analizando la Tabla 6 más detalladamente, se tiene que los coeficientes que corresponden a *Dividendos* son positivos en todos los casos, lo que respalda en cierta medida los argumentos de la POT, que señalan una relación positiva entre la emisión de deuda y la variable mencionada, esto debido a que aquellas compañías que tengan como política el reparto de dividendos, tendrán menos flujo de caja para financiar sus actividades y en consecuencia tomarán más deuda. Lo mismo sucede con las *Inversiones Netas*, dado que al emitir deuda se cuenta con más efectivo para concretar inversiones. Cabe mencionar que la *Trade-Off Theory* concuerda con el enfoque de la *Pecking Order* respecto a este último punto, pues la incorporación de activos fijos (incluida dentro de las Inversiones Netas) confiere a la empresa mayor capacidad de apalancamiento. En cuanto a la ∆*Capital de Trabajo*, la Tabla 6 muestra valores mayores a cero, y en algunos casos mayores a 1, situación que refrenda la teoría, pues al emitir deuda la compañía recibe efectivo que puede ser depositado en una cuenta bancaria antes de ser utilizado en alguna actividad que esté configurada como Capital de Trabajo (Frank & Goyal, 2003). Si bien hasta el momento los hallazgos coinciden con la argumentación teórica, los coeficientes del *Flujo de Caja* exhiben un comportamiento disímil a los sugeridos, pues los postulados mencionan una relación inversa entre este indicador y las emisiones de deuda.

Se debe señalar que de manera análoga a la Tabla 5, el horizonte temporal repercute positivamente en las cifras asociadas a las variables expuestas, pues en períodos recientes las presunciones teóricas cobran mayor vigor. No obstante, influye negativamente en la significancia estadística.

La Tabla 7, construida utilizando el Activo Neto como ponderador, exhibe resultados similares a los descritos en el párrafo anterior.

Tabla 7: Regresión Desagregada Activo - Neto

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Emisión Deuda Financiera FE (Δ*D*)** |
|  | **1997 - 2012** | **2002 - 2012** | **2006 - 2012** |
|  |  |  |  |
| **Pond: Activo Neto** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Constante | 0.053 | 0.058 | -0.228 |
| Dividendos | 0.176 | 0.264 | 1.151 |
| Inversiones Netas | 0.365 | 0.190 | 1.209 |
| ∆ Capital de Trabajo | 1.541 | 1.600 | 0.972 |
| Flujo de Caja | 0.766 | 0.768 | 0.116 |
| R2 | **0.833** | **0.856** | **0.943** |
| Valor F | 0.000 | 0.011 | 0.110 |
|  |  |  |  |
| Constante | 0.054 | 0.062 | -0.326 |
| Dividendos | 0.169 | 0.341 | 1.562 |
| Inversiones Netas | 0.367 | 0.117 | 1.721 |
| ∆ Capital de Trabajo | 1.552 | 1.353 | 3.089 |
| Flujo de Caja | 0.765 | 0.759 | 0.336 |
| Deuda Financ CP | -0.008 | 0.261 | -2.664 |
| R2 | **0.833** | **0.859** | **0.987** |
| Valor F | 0.001 | 0.034 | 0.191 |

Elaboración: Propia

Por último, en vista de que la POT hace uso de variables diferentes a las habitualmente utilizadas para pronosticar los niveles de apalancamiento, se ejecutó la regresión considerando dichos indicadores e incluyendo *DEF* con el objetivo de dilucidar si esta última es significativa en la medición de este ratio. La Tabla 8 resume los hallazgos.

Tabla 8: Regresión Convencional de Endeudamiento Financiero

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Apalancamiento Financiero (LEV)** |
|  | **1997 - 2012** | **2002 - 2012** | **2006 - 2012** |
|  |  |  |  |
| **Sin DEF** |  |  |  |
| Constante | 0.075 | 0.090 | -0.020 |
| ∆Tangibilidad  | 0.625 | -2.328 | 1.635 |
| ∆Market to Book | -0.173 | -0.160 | -0.900 |
| ∆Ln Ventas | -0.458 | -9.963 | 20.916 |
| ∆Rentabilidad | 0.008 | 0.002 | 0.040 |
| R2 | **0.312** | **0.409** | **0.934** |
| Valor F | 0.347 | 0.460 | 0.128 |
|  |  |  |  |
| **Con DEF** |  |  |  |
| Constante | 0.049 | 0.058 | -0.025 |
| ∆Tangibilidad  | 0.844 | -0.992 | 1.544 |
| ∆Market to Book | 0.058 | 0.094 | -0.706 |
| ∆Ln Ventas | -0.236 | -7.180 | 17.440 |
| ∆Rentabilidad | 0.003 | -0.003 | 0.036 |
| DEF | 3.204 | 2.970 | 1.049 |
| R2 | **0.699** | **0.763** | **0.948** |
| Valor F | 0.019 | 0.113 | 0.378 |

Elaboración: Propia

Respecto a la Tangibilidad de los Activos, los coeficientes de la regresión efectuada, sin considerar el Déficit de financiamiento así como tomándolo en cuenta, muestran un comportamiento errático, lo que no permite corroborar si en la realidad peruana esta variable respalda los postulados teóricos tradicionales (*β*T>0). Según lo propuesto, el indicador *Market to Book* debería mostrar una relación inversa con el nivel de deuda, lo que significaría que a mayor precio de la acción en el mercado, la empresa sería más propensa a emitir acciones. Esto se ve reflejado en la mayoría de los casos, salvo en aquellos que corresponden a la regresión que incorpora la variable *DEF* para los períodos 1997-2012 y 2002-2012. La influencia del tamaño de la compañía, recogido a través de *Logaritmo natural de las Ventas*, exhibe cifras que no concuerdan con lo acostumbrado (*βLn*S>0), excepto para el intervalo 2006-2012. De igual forma que la variable anterior, los valores referentes a la *Rentabilidad* contradicen las premisas planteadas por la POT (*β*PRF<0), lo que sugeriría que las compañías más rentables optan por apalancamientos más elevados. A pesar de que el estudio basado en las medidas convencionales no arrojó los resultados esperados, se pueden extraer dos alcances importantes. En primer lugar, al igual que en los casos anteriores, en períodos recientes (2006-2012) las suposiciones teóricas consiguen mayor sustento empírico, esto debido probablemente a la carencia de información en los Estados de Flujos de Efectivo en años previos; y en segundo lugar, que el Déficit de financiamiento (*DEF*) si posee poder explicativo del nivel de endeudamiento, lo que se ve reflejado en mayores coeficientes de determinación (R2) y en la disminución de los Valores Críticos de F.

**Parte 2**

1. **Exceso de Optimismo**

Los resultados en relación a esta variable se muestran en la Tabla 9.

Tabla 9: Resultados Exceso de Optimismo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grupos** | **Media** | **Min** | **Max** | <3 | **≥3** |
| Obs | % | Obs | **%** |
| Estudiantes | **2.59** | 1.67 | 3.5 | 42 | *78%* | 12 | ***22%*** |
|  I Ciclo | **2.59** | 1.67 | 3 | 24 | *71%* | 10 | ***29%*** |
|  X Ciclo | **2.58** | 2.17 | 3.5 | 18 | *90%* | 2 | ***10%*** |
| Bachiller | **3.17** | 2.67 | 3.83 | 8 | *44%* | 10 | ***56%*** |
| Maestría | **3.31** | 2.67 | 4 | 6 | *38%* | 10 | ***63%*** |
| **Total** | **2.84** | **1.67** | **4** | **56** | ***64%*** | **32** | ***36%*** |

Se puede observar que si bien el puntaje general promedio fue 2.84 en la prueba LOT-R, inferior al umbral (3) sobre el cual se considerarían a los individuos como excesivamente optimistas, el grupo conformado por sujetos con Maestría obtuvo una media de 3.31 (el 63% superó el límite especificado), lo que sugiere que el grado de optimismo se va intensificando a medida que la formación académica y la experiencia profesional se incrementan.

Un aspecto a tener en cuenta es que el promedio de cada grupo es superior a la media (2.5) reseñada en Scheier et al. (1994), así como que el 68% de personas obtuvo una puntuación superior a dicho umbral, esto supondría que los estudiantes y profesionales de carreras afines a los negocios tienen mayor propensión a ser más optimistas que el individuo promedio.

1. **Exceso de Confianza**

Tal como se describió en Capítulos previos, se utilizaron tres interrogantes para medir el grado de confianza en los sujetos que conformaron la muestra. A continuación los resultados:

Tabla 10: Resultados Exceso de Confianza

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Grupos** | Pgta. 11 | Pgta. 12 | Pgta. 13 |
| a | b | c | **b+c** | a | b | c | **b+c** | **Si** | No |
| Estudiantes | 4% | 63% | 33% | ***96%*** | 4% | 37% | 59% | ***96%*** | ***81%*** | 19% |
|  I Ciclo | 6% | 71% | 24% | ***94%*** | 6% | 24% | 71% | ***94%*** | ***71%*** | 29% |
|  X Ciclo | 0% | 50% | 50% | ***100%*** | 0% | 60% | 40% | ***100%*** | ***100%*** | 0% |
| Bachiller | 0% | 11% | 89% | ***100%*** | 22% | 33% | 44% | ***78%*** | ***89%*** | 11% |
| Maestría | 0% | 25% | 75% | ***100%*** | 0% | 25% | 75% | ***100%*** | ***100%*** | 0% |
| **Total** | **2%** | **45%** | **52%** | ***98%*** | **7%** | **34%** | **59%** | ***93%*** | **86%** | **14%** |

La pregunta 11 hace alusión al efecto *above the average* con la intención de comprobar la existencia de *exceso de confianza* en los individuos. En tal sentido, es claro que la mayoría de sujetos se clasificó a sí mismo como (b) igual o (c) superior al promedio (45% y 52%, respectivamente), en relación a sus capacidades como estudiante o trabajador. Se debe señalar que de manera análoga a lo encontrado en la variable anterior, este efecto muestra una tendencia similar respecto a la formación académica y profesional.

En la pregunta 12, se puede ver que a pesar de que diversos estudios teóricos y empíricos señalan que en el largo plazo los retornos de los activos financieros convergen al del mercado, gran parte (59%) de los entrevistados (solo los estudiantes de X Ciclo y los Bachilleres respondieron equilibradamente) seleccionó la alternativa c, lo que supone una sobrevaloración de sus habilidades para elegir inversiones que rindan por encima del mercado.

Respecto a la interrogante 13, que plantea la posibilidad de rendir un examen que reemplace una baja calificación pero con escasas probabilidades de éxito, el 86% de personas prefirió darlo a pesar de esta última condición, situación que se repitió en cada uno de los grupos analizados.

Los hallazgos, asumiendo normalidad en las respuestas, respaldan la hipótesis postulada respecto a la presencia de *exceso de confianza* en los juicios emitidos por los individuos.

1. **Prospect Theory**

Una de las hipótesis planteadas en el presente documento, busca determinar si el proceso de toma de decisiones de los sujetos analizados presenta las características propuestas por la *Prospect Theory*. Con dicho objetivo se formularon cuatro preguntas, cuyas respuestas se reseñan en la siguiente tabla.

Tabla 11: Resultados Prospect Theory

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grupos** | Pgta. 14 | Pgta. 15 | Pgta. 16 | Pgta. 17 |
| =50 | **>50** | **a** | b | **a** | b | a | **b** |
| Estudiantes | 11% | **89%** | **59%** | 41% | **52%** | 48% | 37% | **63%** |
|  I Ciclo | 6% | **94%** | **59%** | 41% | **59%** | 41% | 41% | **59%** |
|  X Ciclo | 20% | **80%** | **60%** | 40% | **40%** | 60% | 30% | **70%** |
| Bachiller | 0% | **100%** | **89%** | 11% | **78%** | 22% | 33% | **67%** |
| Maestría | 25% | **75%** | **75%** | 25% | **63%** | 38% | 38% | **63%** |
| **Total** | **11%** | **89%** | **68%** | **32%** | **59%** | **41%** | **36%** | **64%** |

El enunciado 14 fue formulado para examinar la presencia de la *aversión a las pérdidas* en los individuos que conformaron la muestra. Para tal fin, se propuso un juego de probabilidades simétricas en el que las personas debían especificar el monto mínimo a recibir, en caso ganasen, para aceptar la apuesta, considerando que si la situación no les era favorable perderían S/.50. Los hallazgos, tal como se pueden advertir en la Tabla 11, otorgan evidencia contundente (89% del total) sobre la influencia de la *aversión a las pérdidas* en las elecciones realizadas en cada uno de los grupos.

La siguiente pregunta (15) busca retratar la aversión al riesgo ante situaciones en las que se debe elegir entre obtener un beneficio monetario cierto, o una ganancia mayor pero riesgosa. En este problema, si bien el 68% del total de individuos eligió la alternativa aversa al riesgo, tal como esta teoría predice, al efectuar una revisión más detallada, se puede ver que la proporción de estudiantes que prefirió la opción riesgosa fue considerablemente más elevada que la de los otros grupos, denotando mayor aversión al riesgo en sujetos con una trayectoria académica y profesional más amplia.

Los problemas 16 y 17 se plantearon con la finalidad de descubrir si las posturas de las personas que constituyeron la muestra, se condicen con lo señalado en el *patrón cuádruple* de actitudes hacia el riesgo formulado por Kahneman & Tversky (1979). Dicho aquello, el 59% de individuos prefirió la alternativa aversa al riesgo en la pregunta 16, mientras que en el problema 17 las proporciones se invirtieron, lo que significó que el 64% eligió la opción que a cambio de mayor riesgo, les brindaba la oportunidad de no enfrentar pérdidas seguras. Un punto importante a considerar en estas interrogantes, es que a pesar de que ambas conducen a los mismos estados finales, las preferencias se invirtieron, demostrando que los sujetos evalúan los resultados como cambios en sus niveles de riqueza, tal como sostiene la *Prospect Theory*.

Los resultados descritos en relación a este tópico, tales como la *aversión a las pérdidas*, el *patrón cuádruple* de actitudes hacia el riesgo y la evaluación en función a variaciones en lugar de estados finales, ponen de manifiesto que las personas suelen tomar decisiones según los postulados de la *Prospect Theory*, apoyando así la hipótesis esbozada en este documento.

1. **Framing**

El principio fundamental de este efecto radica en que la percepción de los problemas de decisión así como su posterior elección, puede ser alterada a través de la variación de su planteamiento. Con el propósito de constatar su presencia en los sujetos que componen la muestra, se propusieron las preguntas 18 y 19, cuyos resultados se exponen en la Tabla 12.

Tabla 12: Resultados Framing

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grupos** | Pgta. 18 | Pgta. 19 |
| a | b | a | b |
| Estudiantes | 63% | 37% | 41% | 59% |
|  I Ciclo | 59% | 41% | 41% | 59% |
|  X Ciclo | 70% | 30% | 40% | 60% |
| Bachiller | 89% | 11% | 44% | 56% |
| Maestría | 88% | 13% | 38% | 63% |
| **Total** | **73%** | **27%** | **41%** | **59%** |

Se debe recordar que ambos problemas y sus respectivas opciones grafican la misma situación, no obstante, las alternativas en la pregunta 18 están enunciadas en términos de vidas salvadas, mientras que su contraparte en la interrogante 19 está expresada como si se tratase de vidas perdidas. Nótese que en el problema 18, el 73% de individuos eligió la alternativa que aseguraba la vida a 200 personas, lo que implica que de un universo de 600, 400 perderían la vida. Ahora, si los postulados de la Teoría de Utilidad Esperada son ciertos, y dado que las opciones de ambas preguntas son equivalentes, las preferencias deberían mostrar cierto nivel de correspondencia. Sin embargo, en la pregunta 19 solo el 41% se decidió por la alternativa a (400 personas perderán la vida), lo que denota como una sencilla modificación en la construcción de las posibles respuestas, puede tener consecuencias profundas en las elecciones de los sujetos, sustentando así la hipótesis propuesta en relación al *efecto de enmarcado*.

1. **Anclaje y Ajuste**

Este heurístico hace mención a la predisposición en tomar decisiones partiendo de un valor referencial, que paulatinamente se ira ajustando para llegar al resultado final. Sin embargo, dicho ajuste suele resultar insuficiente, lo que podría conducir a que las respuestas estén sesgadas en relación al punto de partida. Los hallazgos relativos a esta variable se presentan en la Tabla 13.

Tabla 13: Resultados Anclaje y Ajuste

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grupos** | **Tipo X Desempleo 5.5%** | **Tipo Y Desempleo 19%** |
| Min | Max | **Prom** | Min | Max | **Prom** |
| Estudiantes | 3.00% | 10.30% | **6.00%** | 5.00% | 32.00% | **14.10%** |
|  I Ciclo | 6.20% | 10.30% | **8.25%** | 6.00% | 32.00% | **16.07%** |
|  X Ciclo | 3.00% | 8.00% | **5.10%** | 5.00% | 10.00% | **8.20%** |
| Bachiller | 3.00% | 7.00% | **5.36%** | 12.00% | 26.00% | **15.30%** |
| Maestría | 4.00% | 10.00% | **7.08%** | 14.10% | 23.00% | **16.10%** |
| **Total** | **3.00%** | **10.30%** | **6.12%** | **5.00%** | **32.00%** | **13.95%** |

Se debe señalar que ambos enunciados corresponden a dos versiones de la misma pregunta, en la que habiendo especificado la tasa de desempleo correspondiente a un país determinado, se solicitó a los participantes que dieran un estimado de tasa de desempleo respecto a otro país. El experimento muestra como el promedio de las estimaciones en la pregunta tipo X (6.12%), se ubica alrededor del punto de partida (5%), situación que también ocurre en la interrogante tipo Y. Esto respalda la hipótesis planteada, pues demuestra como la tasa de desempleo brindada, origina que las estimaciones giren alrededor de ella.

1. **Falacia del Costo Hundido**

El tomar en cuenta un costo ya realizado e irrecuperable en la evaluación de decisiones futuras, suele generar el despilfarro de valiosos recursos en oportunidades con limitadas probabilidades de éxito. Para comprobar si los sujetos que conformaron la muestra se comportaron de manera *racional*, se les planteó una situación en la que debían determinar si el precio al cual habían adquirido su vivienda hace algunos años, era importante al momento de venderla. La Tabla 14 resume los resultados.

Tabla 14: Resultados Falacia del Costo Hundido

|  |  |
| --- | --- |
| **Grupos** | Pgta. 21 |
| a | b | c |
| Estudiantes | 81% | 19% | 0% |
|  I Ciclo | 88% | 12% | 0% |
|  X Ciclo | 70% | 30% | 0% |
| Bachiller | 78% | 11% | 11% |
| Maestría | 38% | 25% | 38% |
| **Total** | **73%** | **18%** | **9%** |

Dado que los libros de Finanzas Corporativas dejan muy en claro que el Costo Hundido no debe formar parte de los inputs al tomar una decisión de inversión, a priori se podría pensar que ante la situación propuesta, solo los estudiantes de primer ciclo tomarían en cuenta dicho costo puesto que aún no poseen dichos conocimientos. Si bien esta aproximación resultó cierta, ya que el 88% de estudiantes de primer ciclo consideró como (a) muy importante el precio de adquisición del inmueble, se observó que el 78% de Bachilleres, quienes cuentan con experiencia profesional y una mayor capacidad de evaluación, seleccionaron la misma alternativa. Adicionalmente a ello, se puede ver que solo el 38% de las personas con maestría decidió ponderar el precio de compra en su decisión. Estos resultados, al ser parcialmente ambiguos, no permiten confirmar la hipótesis propuesta.

1. **Representatividad**

Este atajo mental conduce a los individuos a evaluar la probabilidad respecto a la pertenencia de un elemento a una determinada clase según su *representatividad*. Esto en algunos casos puede generar conclusiones correctas, sin embargo, en muchos otros acarrea desenlaces nefastos. La Tabla 15 condensa los hallazgos de la pregunta 22.

Tabla 15: Resultados Representatividad

|  |  |
| --- | --- |
| **Grupos** | Pgta. 22 |
| a | **b** |
| Estudiantes | 7% | **93%** |
|  I Ciclo | 6% | **94%** |
|  X Ciclo | 10% | **90%** |
| Bachiller | 0% | **100%** |
| Maestría | 0% | **100%** |
| **Total** | **5%** | **95%** |

Este enunciado fue planteado de manera que si la alternativa b era la de mayor preferencia, se podía afirmar que los sujetos en lugar de evaluar este tipo de situaciones en función a sus probabilidades objetivas, utilizaban el heurístico de *representatividad*. Dicho esto, queda claro que los resultados de este experimento corroboran la hipótesis sugerida, pues en promedio el 95% de todos los participantes, y en algunos casos el 100%, eligió la opción b.

# CAPÍTULO 10. CONCLUSIONES

Una de las hipótesis del presente documento, tal como se describió en el Capítulo 7, estipula que durante los años 1997 y 2012, las decisiones corporativas en relación a la estructura de capital en las empresas no financieras cuyas acciones forman parte del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL) y que poseen Activos por un monto mayor a S/.1000 millones pueden ser explicadas a través de la *Pecking Order Theory*. Respecto a esta aseveración, si se considera todo el horizonte temporal, los hallazgos muestran que solo en cierta medida el Déficit de financiamiento de las compañías que constituyen la muestra suele ser cubierto con deuda. No obstante, a medida que se efectúa el análisis utilizando solo datos de períodos más recientes, los resultados se robustecen. Esto permitiría llegar a la conclusión de que los postulados de la POT poseen cierto nivel predictivo sobre las decisiones de financiamiento de las empresas no financieras que cotizan en la BVL. Asimismo, se debe indicar que las emisiones de deuda financiera de corto plazo incluidas en el Déficit, no aportan capacidad explicativa. Adicionalmente a lo señalado, si la evaluación se realiza empleando de forma individual cada uno de los elementos que componen el Déficit, se observa que únicamente el *Flujo de Caja* exhibe un comportamiento contrario a lo que la POT propone, sin embargo, el poder predictivo se incrementa ligeramente. Otra conclusión que se puede extraer de esta parte de la investigación, es que a pesar de que las variables en el estudio basado en las medidas convencionales no se comportaron según lo propuesto por la POT, el Déficit de financiamiento es significativo en el pronóstico de los niveles de endeudamiento.

El segundo propósito de este documento, dado su enfoque conductual, consiste en verificar si el juicio de estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios, se ve influenciado por los sesgos conductuales reseñados en el Capítulo 7. El primer fenómeno analizado fue el *exceso de optimismo*, cuyos resultados no demuestran que todos los sujetos que conforman la muestra están afectos por esta anomalía. No obstante, en vista de que los individuos que contaban con Maestría superaron el umbral establecido, se puede concluir que la formación académica y la experiencia profesional incrementan el grado de optimismo en las personas. Luego de ello se indagó acerca de la presencia del *exceso de confianza*. En relación a este ítem, los hallazgos exhiben que la gran mayoría de individuos sobrepondera sus propias capacidades, y al igual que en la variable anterior, la trayectoria profesional suele intensificar este sesgo.

Cabe mencionar que si bien no fue posible establecer una relación causa-efecto entre la influencia del *exceso de optimismo* y de *confianza* en los encargados de la toma de decisiones corporativas y las políticas de financiamiento (similares a las delineadas por la POT), los resultados descritos líneas arriba bosquejan un primer alcance respecto a la aplicación de los trabajos de Baker et al. (2004) y Malmendier & Tate (2005) a la realidad peruana, debido a que se encontró que gran parte de los individuos se ven afectados por dichos sesgos, y en mayor grado aquellos con una trayectoria profesional más extensa, cuyo perfil es el que más se asemeja a los ejecutivos de las compañías estudiadas.

Adicionalmente se pudo concluir que el comportamiento de estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios, sin distinciones en cuanto a sus conocimientos o experiencia profesional, puede ser explicado por el *patrón cuádruple* de actitudes hacia el riesgo propuesto por la *Prospect Theory*. Se debe señalar que estos resultados concuerdan con lo mencionado por Shefrin (2005), quien sostiene que la experiencia profesional incrementa la aversión al riesgo. Se concluyó también que es factible alterar las preferencias de la gran mayoría de individuos, incluso de aquellos con mayores conocimientos y años de experiencia, a través de una modificación en el planteamiento de una misma pregunta, tal como reseña el *efecto de enmarcado*. De igual forma, los estudiantes y profesionales de carreras relacionadas a los negocios, al margen de sus conocimientos y pericia profesional, emiten juicios y estimaciones influenciados por los heurísticos de *Anclaje* y *Representatividad*.

Otra de las conclusiones que se desprende de la presente investigación, es que a pesar de que la experiencia profesional y los mayores conocimientos no liberan a los individuos de las anomalías conductuales mencionadas hasta el momento, si lo hacen, aunque solo en cierta medida, respecto al C*osto Hundido*. Esto debido a que los resultados mostraron que una menor cantidad de profesionales con maestría consideraba este concepto como un factor significativo al tomar una decisión.

Anexos

Anexo 1: Detalles de Variables y Cuentas - POT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Símbolo** | **Definición** |
|  |  |  |
| Dividendos | *DIV*t | Pago de Dividendos + Adelanto de Dividendos |
| Inversiones netas | *I*t | Adquisición de prop., planta y equipo |
|  |  | Adquisición de inversiones en acciones |
|  |  | Préstamos otorgados a vinculadas |
|  |  | Aportes a subsidiarias |
|  |  | Desemb. por adqui. de concesiones min. |
|  |  | - Venta de activo fijo |
|  |  | - Dividendos percibidos |
|  |  | Otros cobros (pagos) relativos a la act. |
| Var. Cap. de Trabajo | ∆*W*t | - Dismi (inc) act oper ctas por cobrar, neto  |
|  |  | - Castigo de cuentas por cobrar provisionadas |
|  |  | - Est. cobranza dudosa ctas por cobrar comerc. |
|  |  | - Inventario |
|  |  | - Deducción de existencias |
|  |  | - Incineración de existencias |
|  |  | - Inc.(dis) pasivos oper. Ctas por pagar comerc. |
|  |  | - Otras cuentas por pagar  |
| Flujo de Caja | *C*t | Utilidad Neta |
|  |  | Depreciación y amortización |
|  |  | Particip. resultados de emp. subsidiarias |
|  |  | Dividendos de empresas subsidiarias |
|  |  | Ajuste |
|  |  | Imp. a la renta y particip. Trab. diferido |
|  |  | Costo neto de maq. y eq. retirado y vendido |
|  |  | Baja de activos fijos |
| DF de Corto Plazo | *R*t | D. Financ. Corto Plazot - D. Financ. Corto Plazot-1 |
| Déficit | *DEF*t | *DEF*t=*DIV*t+*I*t+Δ*W*t-*C*t |
|  | *DEF\_2*t | *DEF*t=*DIV*t+*I*t+Δ*W*t+*R*t-*C*t |
| Apalancamiento | ∆*D*t  | Aumento de Oblig Financ + Emisión Bonos |
|  | *LEV*t | (Deuda Financ CPt+Deuda Financ LPt)/Act. Totalt |
| Market to Book | *MB*t | (Activo Totalt-Patrimoniot+Market Capt)/Act. Totalt |
| Tamaño de la emp. | Ln(*Ventas*t) | Logaritmo natural de las Ventas netas |
| Tangibilidad de activos | *TNG*t | Inmuebles, Maquinaria y Equipot/Act. Totalt |
| Rentabilidad | *PRF*t | EBITDAt/Act. Totalt |

Anexo 2: Cuestionario

Parte I: Datos Generales

1. Carrera Profesional: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Ciclo Actual: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Género: [M] [F]
4. Edad: \_\_\_\_\_\_\_

Parte II: Actitudes

Responda cuán de acuerdo está con los siguientes enunciados (preguntas del 1 al 10), teniendo en consideración la siguiente escala:

 [0] Completamente en desacuerdo

 [1] Ligeramente en desacuerdo

 [2] Ni de acuerdo ni en desacuerdo

 [3] Ligeramente de acuerdo

 [4] Completamente de acuerdo

1. En tiempos difíciles, suelo esperar lo mejor. [ ]
2. Me resulta fácil relajarme. [ ]
3. Si algo malo me tiene que pasar, estoy seguro de que me pasará. [ ]
4. Siempre soy optimista respecto al futuro. [ ]
5. Disfruto bastante de mis amistades. [ ]
6. Es importante para mí mantenerme ocupado. [ ]
7. Rara vez espero que las cosas salgan a mi manera. [ ]
8. No me disgusto fácilmente. [ ]
9. Casi nunca cuento con que me sucedan cosas buenas. [ ]
10. En general, espero que me ocurran más cosas buenas que malas. [ ]
11. **¿Cuán buen estudiante (o trabajador) se considera en relación al resto de sus compañeros?**
12. Por debajo del promedio
13. Igual al promedio
14. Por encima del promedio
15. **Durante el intervalo comprendido entre los años 2000 a 2012, el rendimiento anual del Índice General de la BVL (IGBVL) ha sido 10.5%. En cualquier año, ¿qué retorno espera que sus inversiones en bolsa produzcan?**
16. Por debajo de 10.5%
17. Alrededor de 10.5%
18. Superiores a 10.5%
19. **Imagine que obtuvo una nota desaprobatoria en su último examen. El profesor decide brindarle la oportunidad de reemplazarla con la nota que obtenga en el siguiente examen. No obstante, el siguiente tendrá mayor dificultad y se llevará a cabo el día de mañana, por lo que no tendrá tiempo suficiente para estudiar. A pesar de la situación descrita, ¿estaría dispuesto a reemplazar su nota anterior con el examen de mañana?**
20. Si
21. No
22. **En el lanzamiento de una moneda, usted puede perder S/.50 o ganar S/.X. ¿Cuánto debería ser X para que usted decida aceptar la apuesta?**

**Respuesta:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Imagine que está Ud. en un concurso y le ofrecen:**

**Marque la alternativa que elegiría.**

1. Un premio de S/. 9,000 o;
2. Lanzar un dado y si sale el número 6 ganar S/. 60,000; caso contrario, no ganar nada.
3. **Su hermano decide regalarle S/.1,000; luego dispone darle una oportunidad adicional de ganar dinero, por lo que le ofrece las siguientes opciones:**
4. Ganar S/.500 de forma directa.
5. Lanzar una moneda. Si sale cara obtiene S/.1,000; y si sale sello no gana nada.
6. **Esta vez suponga que su hermano le regaló S/.2,000. Ahora debe elegir entre:**
7. Perder S/.500 de forma directa.
8. Lanzar una moneda. Si sale cara pierde S/.1,000; y si sale sello no pierde nada.
9. **El gobierno se está preparando para combatir una epidemia la cual se espera que acabe con la vida de 600 personas. Dos programas alternativos (mutuamente excluyentes) para combatir la enfermedad son presentados. ¿Cuál de ellos elegiría usted?**
10. Programa A: 200 personas serán salvadas.
11. Programa B: 1/3 de probabilidad de salvar a las 600 personas, y 2/3 de que nadie se salve.
12. **Una empresa de biotecnología toma conocimiento de la epidemia y de las medidas que el gobierno estaba evaluando, y efectúa las siguientes propuestas para combatir la enfermedad. ¿Cuál de ellas elegiría usted?**
13. Programa A: 400 personas perderán la vida.
14. Programa B: 1/3 de probabilidad de que nadie pierda la vida, y 2/3 de que las 600 personas pierdan la vida.

**Tipo X**

**La tasa de desempleo reportada en Alemania a fines de 2012 fue de 5.5%. ¿Cuál cree usted que fue la tasa de desempleo en Chile durante el mismo período? Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_**

**Tipo Y**

**La tasa de desempleo reportada en España fines de 2012 fue de 19%. ¿Cuál cree usted que fue la tasa de desempleo en Chile durante el mismo período? Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Suponga que hace 6 años usted adquirió un departamento al contado. Actualmente tiene la intención de venderlo pero el precio de mercado de los departamentos ha descendido considerablemente. ¿Cuán importante sería para usted al momento de venderlo, el precio al cual adquirió dicho inmueble?**
2. Muy importante
3. Algo importante
4. Nada importante
5. **Pablo, quien tiene 31 años de edad y siempre fue muy brillante, se graduó con honores como bachiller en economía. En su época de estudiante siempre estuvo ligado a causas que defendían la justicia social, llegando a participar en diversas manifestaciones. ¿Qué es más probable?**
6. Pablo sea profesor de inicial.
7. Pablo sea profesor de inicial y pertenezca a asociaciones que promuevan la igualdad social.

Anexo 3: Evolución porcentual del Balance General

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1996** | **1998** | **2000** | **2002** | **2004** | **2005** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| **Activos:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  Caja | 0.0665 | 0.0526 | 0.0343 | 0.0535 | 0.0842 | 0.1096 | 0.1237 | 0.1291 | 0.0890 | 0.0953 | 0.0924 | 0.0772 | 0.0521 |
|  Inversiones | 0.0196 | 0.0113 | 0.0094 | 0.0131 | 0.0135 | 0.0055 | 0.0103 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0044 | 0.0067 | 0.0021 | 0.0135 |
|  Cuentas por cobrar | 0.0872 | 0.0742 | 0.1131 | 0.0889 | 0.1011 | 0.1033 | 0.1108 | 0.0964 | 0.0933 | 0.0946 | 0.1041 | 0.1062 | 0.1203 |
|  Existencias | 0.1152 | 0.1002 | 0.0836 | 0.0796 | 0.0772 | 0.0778 | 0.0906 | 0.0937 | 0.1059 | 0.0830 | 0.0929 | 0.0811 | 0.0644 |
|  Otros Activos de CP | 0.0260 | 0.0222 | 0.0107 | 0.0080 | 0.0063 | 0.0082 | 0.0087 | 0.0120 | 0.0185 | 0.0085 | 0.0086 | 0.0044 | 0.0049 |
| **Total Activo Corriente** | **0.3144** | **0.2605** | **0.2511** | **0.2431** | **0.2823** | **0.3043** | **0.3441** | **0.3311** | **0.3066** | **0.2858** | **0.3047** | **0.2711** | **0.2552** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  Inversiones Financieras | 0.1422 | 0.1600 | 0.1685 | 0.1780 | 0.1795 | 0.1768 | 0.1711 | 0.1781 | 0.1947 | 0.2111 | 0.2001 | 0.2236 | 0.2306 |
|  Cuentas por cobrar LP | 0.0060 | 0.0033 | 0.0077 | 0.0067 | 0.0072 | 0.0088 | 0.0049 | 0.0058 | 0.0078 | 0.0048 | 0.0081 | 0.0087 | 0.0100 |
|  Inm., maquinaria y equipo | 0.5065 | 0.4828 | 0.4802 | 0.4646 | 0.4226 | 0.4205 | 0.4027 | 0.4149 | 0.4112 | 0.4278 | 0.4181 | 0.4377 | 0.4456 |
|  Intangibles | 0.0063 | 0.0671 | 0.0821 | 0.1001 | 0.0662 | 0.0682 | 0.0566 | 0.0482 | 0.0471 | 0.0447 | 0.0420 | 0.0224 | 0.0249 |
|  Activos Diferidos | 0.0000 | 0.0000 | 0.0023 | 0.0023 | 0.0077 | 0.0095 | 0.0067 | 0.0090 | 0.0143 | 0.0109 | 0.0091 | 0.0048 | 0.0042 |
|  Otros Activos | 0.0246 | 0.0263 | 0.0081 | 0.0052 | 0.0345 | 0.0119 | 0.0139 | 0.0129 | 0.0182 | 0.0149 | 0.0178 | 0.0316 | 0.0294 |
| **Total Activo** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** |

El Anexo 3 muestra un incremento considerable en la Caja, en relación al Actito Total, durante el período comprendido entre 2004 y 2009, para luego regresar a sus valores promedio. Respecto a las Inversiones, se puede ver que disminuyeron durante 2005 y 2011. Las Cuentas por cobrar, al igual que las Inversiones Financieras, dan evidencia de un aumento en el tiempo, mientras que las Existencias exhiben un comportamiento opuesto. El rubro Inmuebles, Maquinaria y Equipo presenta cierta estabilidad a diferencia de los Intangibles que se acrecentaron y luego descendieron. En relación al Pasivo, se advierte un decrecimiento en las Deudas financieras y las Cuentas por pagar de corto plazo, sin embargo, las Obligaciones financieras de largo plazo dan cuenta de un incremento paulatino, con un pico en los años 2000 a 2003.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1996** | **1998** | **2000** | **2002** | **2004** | **2005** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| **Pasivo:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  Deudas Financieras CP | 0.0980 | 0.1284 | 0.0959 | 0.0730 | 0.0615 | 0.0727 | 0.0645 | 0.0667 | 0.0893 | 0.0610 | 0.0590 | 0.0509 | 0.0572 |
|  Cuentas por pagar | 0.1105 | 0.0870 | 0.0946 | 0.1128 | 0.1252 | 0.1278 | 0.1345 | 0.1047 | 0.1082 | 0.1030 | 0.1168 | 0.0997 | 0.0948 |
|  Otros Pasivos de CP | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0027 | 0.0037 | 0.0052 | 0.0050 | 0.0033 | 0.0079 | 0.0097 | 0.0138 | 0.0108 |
| **Total Pasivo Corriente** | **0.2085** | **0.2154** | **0.1905** | **0.1858** | **0.1893** | **0.2042** | **0.2042** | **0.1765** | **0.2009** | **0.1719** | **0.1855** | **0.1644** | **0.1628** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  Deuda Financiera LP | 0.0522 | 0.0874 | 0.1347 | 0.1454 | 0.1416 | 0.1064 | 0.0813 | 0.0819 | 0.1189 | 0.1150 | 0.0880 | 0.0892 | 0.1000 |
|  Cuentas por Pagar LP | 0.0000 | 0.0000 | 0.0028 | 0.0009 | 0.0080 | 0.0124 | 0.0075 | 0.0186 | 0.0174 | 0.0140 | 0.0096 | 0.0043 | 0.0170 |
|  Imp Rend y Part Pasv Dif | 0.0130 | 0.0112 | 0.0368 | 0.0456 | 0.0591 | 0.0582 | 0.0531 | 0.0610 | 0.0625 | 0.0544 | 0.0521 | 0.0520 | 0.0489 |
|  Otros Pasivos | 0.0160 | 0.0092 | 0.0115 | 0.0051 | 0.0164 | 0.0182 | 0.0182 | 0.0130 | 0.0105 | 0.0126 | 0.0116 | 0.0082 | 0.0107 |
| **Total Pasivo** | **0.2897** | **0.3233** | **0.3763** | **0.3829** | **0.4144** | **0.3994** | **0.3642** | **0.3510** | **0.4101** | **0.3679** | **0.3467** | **0.3179** | **0.3394** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Patrimonio:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  Capital social | 0.4536 | 0.4564 | 0.4344 | 0.4795 | 0.4424 | 0.4004 | 0.3404 | 0.3277 | 0.3279 | 0.3219 | 0.3116 | 0.3149 | 0.3080 |
|  Capital Adicional | 0.0661 | 0.0397 | 0.0236 | 0.0190 | 0.0098 | 0.0042 | 0.0085 | 0.0212 | 0.0218 | 0.0071 | 0.0063 | 0.0052 | 0.0252 |
|  Part Patrim del Trabajo | 0.0569 | 0.0493 | 0.0535 | 0.0362 | 0.0301 | 0.0343 | 0.0330 | 0.0178 | 0.0158 | 0.0261 | 0.0311 | 0.0271 | 0.0258 |
|  Acciones propias en cart | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0000 | 0.0000 | -0.0077 | -0.0058 |
|  Utilidades retenidas | 0.1258 | 0.1015 | 0.0462 | 0.0370 | 0.0222 | 0.0843 | 0.1648 | 0.1982 | 0.1419 | 0.2007 | 0.2302 | 0.2755 | 0.2423 |
|  Resultados no Realizados | -0.0051 | 0.0071 | 0.0212 | -0.0220 | 0.0297 | 0.0019 | 0.0193 | 0.0181 | 0.0221 | 0.0214 | 0.0183 | 0.0162 | 0.0144 |
|  Otros | 0.0131 | 0.0227 | 0.0448 | 0.0673 | 0.0514 | 0.0754 | 0.0697 | 0.0641 | 0.0585 | 0.0550 | 0.0559 | 0.0509 | 0.0508 |
| **Total Pas. + Patrimonio** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** | **1.0000** |

Anexo 4: Componentes del Déficit de Financiamiento sobre Activo Total

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1997** | **1999** | **2001** | **2003** | **2004** | **2005** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| Dividendos | 0.0000 | 0.0049 | 0.0066 | 0.0291 | 0.0184 | 0.0581 | 0.0809 | 0.0705 | 0.1052 | 0.0500 | 0.0674 | 0.0805 | 0.0608 |
| Inversiones Netas | 0.0416 | 0.0196 | -0.0016 | 0.0307 | 0.0071 | 0.0446 | 0.0684 | 0.0530 | 0.0884 | 0.0639 | 0.0488 | 0.0678 | 0.1055 |
| ∆ Capital de Trabajo | 0.0000 | 0.0015 | 0.0052 | 0.0123 | 0.0046 | 0.0055 | 0.0277 | 0.0457 | 0.0556 | -0.0223 | 0.0268 | 0.0285 | 0.0344 |
| Flujo de Caja | 0.0427 | 0.0509 | 0.0446 | 0.0918 | 0.1003 | 0.1438 | 0.2136 | 0.1972 | 0.1597 | 0.1502 | 0.1764 | 0.1715 | 0.1398 |
| Deuda Financ. de Corto Plazo  | 0.0066 | -0.0135 | 0.0278 | 0.0062 | -0.0123 | 0.0152 | 0.0018 | 0.0096 | 0.0355 | -0.0392 | 0.0045 | -0.0045 | 0.0115 |
| DEF | -0.0010 | -0.0249 | -0.0344 | -0.0197 | -0.0702 | -0.0356 | -0.0367 | -0.0281 | 0.0895 | -0.0585 | -0.0334 | 0.0053 | 0.0609 |
| DEF\_2 | 0.0056 | -0.0384 | -0.0067 | -0.0136 | -0.0825 | -0.0204 | -0.0348 | -0.0185 | 0.1251 | -0.0977 | -0.0290 | 0.0008 | 0.0724 |
| Emisión de Deuda EFE | 0.0493 | 0.0046 | -0.0023 | 0.0261 | -0.0147 | -0.0106 | -0.0089 | -0.0011 | 0.0734 | -0.0739 | -0.0507 | 0.0076 | 0.0216 |
| Emisión de Deuda BG | 0.0429 | 0.0271 | 0.0169 | 0.0454 | -0.0436 | -0.0099 | -0.0095 | 0.0142 | 0.0790 | -0.0436 | -0.0137 | -0.0023 | 0.0315 |
| Emisión de Acciones | 0.0313 | 0.0164 | 0.0010 | -0.0050 | -0.0036 | -0.0003 | 0.0000 | 0.0043 | 0.0005 | 0.0354 | 0.0299 | -0.0040 | 0.0282 |

La tabla adjunta presenta los promedios, como porcentajes del Activo Total, de cada una de las variables utilizadas para efectuar la regresión que busca validar la hipótesis respecto a que las decisiones de financiamiento en el Mercado de Valores Peruano pueden ser explicadas a través de la *Pecking Order Theory*. Nótese que los Dividendos, las Inversiones netas y el Flujo de Caja exhiben un crecimiento sostenido. En relación al Capital de trabajo, a excepción del año 2009, se aprecia un incremento durante el período analizado. Cabe mencionar que este rubro tiene un comportamiento similar al de las Emisiones de Deuda (EFE). Se debe señalar también que los Déficits (DEF) generados durante 2009 y 2010 fueron cubiertos a través de la emisión de acciones.

Anexo 5: Componentes del Déficit de Financiamiento sobre Activo Neto

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1997** | **1999** | **2001** | **2003** | **2004** | **2005** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| Dividendos | 0.0000 | 0.0062 | 0.0069 | 0.0329 | 0.0211 | 0.0692 | 0.0974 | 0.0838 | 0.1263 | 0.0596 | 0.0837 | 0.0973 | 0.0765 |
| Inversiones Netas | 0.0496 | 0.0299 | -0.0021 | 0.0323 | 0.0057 | 0.0566 | 0.0839 | 0.0657 | 0.1086 | 0.0752 | 0.0640 | 0.0813 | 0.1266 |
| ∆ Capital de Trabajo | 0.0000 | 0.0001 | 0.0063 | 0.0152 | 0.0076 | 0.0135 | 0.0443 | 0.0629 | 0.0977 | -0.0441 | 0.0381 | 0.0358 | 0.0389 |
| Flujo de Caja | 0.0451 | 0.0670 | 0.0581 | 0.1088 | 0.1223 | 0.1855 | 0.2763 | 0.2425 | 0.1961 | 0.1793 | 0.2233 | 0.2071 | 0.1726 |
| Deuda Financ. de Corto Plazo  | 0.0217 | -0.0181 | 0.0465 | 0.0088 | -0.0149 | 0.0195 | 0.0082 | 0.0140 | 0.0689 | -0.0612 | 0.0090 | -0.0053 | 0.0156 |
| DEF | 0.0045 | -0.0309 | -0.0469 | -0.0285 | -0.0879 | -0.0462 | -0.0507 | -0.0300 | 0.1367 | -0.0885 | -0.0376 | 0.0073 | 0.0694 |
| DEF\_2 | 0.0262 | -0.0490 | -0.0004 | -0.0197 | -0.1029 | -0.0267 | -0.0425 | -0.0160 | 0.2056 | -0.1497 | -0.0286 | 0.0020 | 0.0850 |
| Emisión de Deuda EFE | 0.0627 | 0.0085 | -0.0021 | 0.0274 | -0.0191 | -0.0136 | -0.0077 | 0.0032 | 0.1177 | -0.1285 | -0.0785 | 0.0106 | 0.0274 |
| Emisión de Deuda BG | 0.0660 | 0.0445 | 0.0223 | 0.0529 | -0.0553 | -0.0149 | -0.0082 | 0.0231 | 0.1261 | -0.0664 | -0.0142 | -0.0022 | 0.0422 |
| Emisión de Acciones | 0.0399 | 0.0208 | 0.0015 | -0.0055 | -0.0040 | -0.0004 | 0.0000 | 0.0060 | 0.0005 | 0.0667 | 0.0556 | -0.0045 | 0.0308 |

La tabla adjunta presenta los promedios, como porcentajes del Activo Neto, de cada una de las variables utilizadas para efectuar la regresión que busca validar la hipótesis respecto a que las decisiones de financiamiento pueden ser explicadas a través de la *Pecking Order Theory*.

BIBLIOGRAFÍA

AGRAWAL, A. & N. NAGARAJAN. (1990). Corporate capital structure, agency costs and ownership control: The case of all equity firms. *Journal of Finance* *, 45* (4), pp. 1325-1331.

ALICKE, M. (1985). Global Self - Evaluation as Determined by the Desirability and Controllability of Trait Adjectives. *Journal of Personality and Social Psychology* *, 49* (6), pp. 1621-1630.

ALLAIS, M. (1953). Le comportement de l' homme rationel devant le risque: Critique des postulats et axiomes de l'ecole americaine. *Econometrica* *, 21* (4).

ALPERT, M. & H. RAIFFA. (1982). A progress report on the training of probability assessors (1969). En D. e. KAHNEMAN, *Judgment under uncertainty: heuristics and biases.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

AUMANN, R. (1977). The St. Petersburg paradox: A discussion of some recent comments. *Journal of Economic Theory* *, 14* (2), pp. 443–445.

AZOUZI, M. & A. JARBOUI. (2012). CEO Emotional Bias and Capital Structure Choice. Bayesian Network Method. *Business Excellence and Management* *, 2* (2).

BAKER, M. & J. WURGLER. (2002). Market timing and Capital Structure. *Journal of Finance* *, 57* (1), pp. 1-32.

BAKER, M. & J. WURGLER. (2004). A catering theory of dividends. *Journal of Finance* *, 59*, pp. 271-288.

BAKER, M.; RUBACK, R.S. & J. WURGLER. (2004). Behavioral Corporate Finance: A survey. *Handbook in Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*.

BAKER, M.; STEIN, J. & J. WURGLER. (2003). When does the market matter? Stock prices and the investment of equity dependent firms. *The Quarterly Journal of Economics* *, 118*, pp. 969-1006.

BALTUSSEN, G. & G. POST. (2011). Irrational Diversification: An Examination of the Portfolio Construction Decision. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* *, 46* (5).

BARBER, B. & T. ODEAN. (2000). Trading is hazardous to your weatlh: the common stock performance of individual investors. *Journal of Finance* *, 55*, pp. 773-806.

BARBER, B. & T. ODEAN. (2001). Boys will be boys: Gender, Overconfidence and Common Stock Investment. *Quarterly Journal of Economics* *, 116* (1), pp. 261-292.

BARBERIS, N. & M. HUANG. (2001). Mental Accounting, Loss Aversion and Individual Stock Returns. *The Journal of Finance* *, 56* (4), pp. 1247-292.

BARBERIS, N.; HUANG, M. & T. SANTOS. (2001). Prospect Theory and Asset Prices. *The Quarterly Journal of Economics* *, 116* (1), pp. 1-53.

BARBERIS, N.; SCHLEIFER, A. & R. VISHNY. (1998). A Model of Investor Sentiment. *Journal of Financial Economics* *, 49* (3), pp. 307-343.

BARBERIS, N. & R. THALER. (2003). A survey of behavioral finance. En G. Constantinides, M. Harris, & R. Stulz, *Handbook of the Economics of Finance.* Amsterdam: North-Holland.

BARCLAY, M.; MORELLEC, E.; & C. SMITH. (2006). On the debt capacity of growth options. *Journal of Business* *, 79*, pp. 37-59.

BARROS, L. & A. DA SILVEIRA. (2007). Overconfidence, managerial optimism and the determinants of capital structure. *Working paper, University of São Paulo*.

BELL, D. (1982). Regret in decision making under uncertainty. *Operations Research* *, 30*, pp. 961-981.

BENARTZI, S. (2001). Excessive extrapolation and the allocation of 401(k) accounts to company stock. *Journal of Finance* *, 56*, pp. 1747-1764.

BENARTZI, S. & R. THALER. (1995). Myopic loss aversion and the equity premium puzzle. *Quarterly Journal of Economics* *, 110*, pp. 73-92.

BENARTZI, S. & R. THALER. (1999). Risk Aversion or Myopia? Choices in Repeated Gambles and Retirement Investments. *Management Science* *, 45*, pp. 364-381.

BENARTZI, S. & R. THALER. (2007). Heuristics and Biases in Retirement Savings Behavior. *Journal of Economic Perspectives* *, 21*, pp. 81-104.

BEN-DAVID. I; GRAHAM, J. & C. HARVEY. (2007). Managerial Overconfidence and Corporate Policies. *National Bureau of Economic Research*.

BERNOULLI, D. (1738). Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk. *Econometrica* *, 22* (1), pp. 23-36.

BERTRAND, M. & A. SCHOAR. (2003). Managing with style: The effect of managers on firms policies. *Quarterly Journal of Economics* *, 118* (4), pp. 301-330.

BESHAROV, G. (2002). Second-best Considerations in Correcting Cognitive Biases. *Working Papers, Duke University*.

BIERMAN, H. & G. OLDFIELD. (1979). Corporate Debt and Corporate Taxes. *Journal of Finance* *, 34*, pp. 951-956.

BIRNBAUM, Michael. (2008). New Paradoxes of Risky Decision Making. *Psychological Review* *, 115* (2), pp. 463-501.

BOOTH, L.; AIVAZIAN, V.; DEMIRGUC-KUNT, A. & V. MAKSIMOVIC. (2001). Capital structure in developing countries. *Journal of Finance* *, 56*, pp. 87-130.

BRENNER, L; KOEHLER, D; LIBERMAN, V. & A. TVERSKY. (1996). Overconfidence in probability and frequency judgements. *Organizational Behavioral and Human Decision Processes* *, 65* (3), pp. 212-219.

BRENNER, M. & M. SUBRAHMANYAM. (1977). Intra-Equilibrium and Inter-Equilibrium Analysis in Capital Market Theory. *Journal of Finance* *, 32*, pp. 1313-1317.

BULKLEY, G. & R. HARRIS. (1997). Irrational Analysts' Expectations as a cause of excess Volatility in Stock Prices. *The Economic Journal* *, 107* (441), pp. 359-371.

CAMERER, C. (1997). Progress in behavioral game theory. *Journal of Economic Perspectives* *, 11* (4), pp. 167-199.

CAMERER, C. & D. LOVALLO. (1999). Overconfidence and Excess Entry: An Experimental Approach. *The American Economic Review* *, 89* (1), pp. 306-318.

CHIRA, I.; ADAMS, M. & B. THORNTON. (2008). Behavioral Bias within the decision making process. *Journal of Business & Economics Research* *, 6* (8).

CHOWDHURY, G. & D. MILES. (1989). Modelling Companies' Debt and Dividend Decisions with Company Accounts Data. *Applied Economics* *, 21*, pp. 1483-1508.

COLEMAN, L. (2007). Risk and decision making by finance executives: A survey study. *International Journal of Managerial Finance* *, 3* (1), pp. 108-124.

COVAL D. & T. SHUMWAY. (2005). Do Behavioral Biases affect prices? *Journal of Finance* *, 60* (1), pp. 1-34.

DANIEL, K.; HIRSHLEIFER, D. & A. SUBRAHMANYAM. (1998). Investor Psychology and Security Market Under and Overreactions. *The Journal of Finance* *, 53* (6), pp. 1839-1885.

DeANGELO, H. & R. MASULIS. (1980). Leverage and Dividend Irrelevancy under Corporate and Personal Taxation. *Journal of Finance* *, 35*, pp. 453-464.

De BONDT, W. & R. THALER. (1985). Does the Stock Market Overreact? *The Journal of Finance* *, 40* (3), pp. 793-805.

De FINETTI, B. (1937). *Its logical laws, its subjective sources.* (J. &. H. E. Kyburg, Ed.) New York: John Wiley.

DeLONG, J.; SHLEIFER, A.; SUMMERS, L. & R. WALDMANN. (1991). The survival of noise traders in financial markets. *Journal of Business* *, 64*, pp. 1-20.

DRAZAN, P. (1998). The probability weighting function. *Econometrica* *, 66* (3), pp. 497-527.

EASTERWOOD, J. & S. NUTT. (1999). Inefficiency in analysts' earning forecasts: systematic misreaction or systematic optimism? *Journal of Finance* *, 54*, pp. 1777-1797.

EDMANS, A.; GARCIA, D. & NORLI. (2008). Sports Sentiment and Stock Returns. *Journal of Finance* *, 62*, pp. 1967-1998.

EINHORN, H. (1980). Overconfidence in judgement. New Directions for Methodology of Social and Behavioral Science , 4, pp. 1-16.

ELLSBERG, D. (1961). Risk ambiguity and the Savage axioms. *Quarterly Journal of Economics* *, 75*, pp. 643-669.

FAIRCHILD, R. (2006). The effect of Managerial Overconfidence, assymetric information, and moral hazard on capital structure decisions. *Working Paper, University of Bath*.

FAIRCHILD, R. (2007). Behavioral Corporate Finance: Existing Research and Future Decisions. *International Journal of Behavioural Accounting and Finance* *, 1* (4), pp. 277-293.

FAMA, E. & K. FRENCH. (2002). Testing Trade-off and Pecking order predictions about dividends and debt. *Review of Financial studies* *, 15* (1), pp. 1-33.

FEATHER, N. & J. SIMON. (1971). Attribution of responsibility and valence of outcome in relation to initial confidence and success and failure of self and other. *Journal of Personality & Social Psychology* *, 18* (2), pp. 173-188.

FESTINGER, L. (1957). A theory of cognitive dissonance. *Working papers, Stanford*.

FESTINGER, L.; RIECKEN, H. & S. SCHACHTER. (1956). *When Prophecy fails.* Minneapolis: University of Minnesota Press.

FISCHER, E.; HEINKEL, R. & J. ZECHNER. (1989). Dynamic capital structure choice: Theory and tests. *Journal of Finance* *, 44* (1), pp. 19-40.

FISCHHOFF, B.; SLOVIC, P. & S. LICHTENSTEIN. (1977). Knowing with certainty: the appropriateness of extreme confidence. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and performance* *, 3* (4), pp. 552-564.

FRANK, M. & V. GOYAL. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics* *, 67*, pp. 217-248.

FRIEDMAN, M. & L. J. SAVAGE. (1948). The utility analysis of choices involving risk. *The Journal of Political Economy* *, 56* (4), pp. 279-304.

FROMLET, H. (2001). Behavioral Finance - Theory and Practical Application. Business Economics , 36 (3).

GERVAIS, S. & I. GOLDSTEIN. (2004). Overconfidence and team coordination. Working Papers, University of Pennsylvania.

GERVAIS, S.; HEATON, T. & T. ODEAN. (2003). Overconfidence, investment policy and executive stock options. *Working paper, Duke University*.

GERVAIS, S. & T. ODEAN. (2001). Learning to be overconfident. *Review of Financial Studies* (14), pp. 1-27.

GIGERENZER, G. & R. SELTEN. (2001). *Bounded Rationality: The Adaptative Toolbox.* (D. W. Reports, Ed.) Cambridge, MA: The MIT Press.

GILOVICH, T.; GRIFFIN, D. & D. KAHNEMAN. (2002). *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment.* Cambridge: Cambridge University Press.

GILSON, S. (1989). Management Turnover and Financial Distress. *Journal of Financial Economics* *, 25* (2), pp. 241-262.

GLASER, M; SCHAFERS, P & M. WEBER. (2008). Managerial Optimism and Corporate Investment: Is the CEO Alone Responsible for the Relation? *AFA 2008 New Orleans Meetings Paper*.

GNEEZY, U. & J. POTTERS. (1997). An experiment on risk taking and evaluation periods. *Quarterly Journal of Economics* *, 112*, pp. 631-645.

GOEL, A. & V. THAKOR. (2000). Rationality, overconfidence and leadership. *Working paper, University of Michigan Business School*.

GOETZMANN, W. & A. KUMAR. (2008). Equity portfolio diversification. *Review of Finance* *, 12*, pp. 433-463.

GOETZMANN, W. & N. PELES. (1997). Cognitive dissonance and mutual fund investors. *Journal of Financial Research* *, 20* (2), pp. 145–158.

GRAHAM, J.; CAMPBELL H. & M. PURI. (2012). Managerial Attitudes and Corporate Actions. *National Bureau of Economic Research*.

GRAHAM, J. & C. HARVEY. (2001). The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. *Journal of Financial Economics* *, 60*, pp. 187-243.

GRIFIN, D. & A. TVERSKY. (1992). The weighing of evidence and determinants of confidence. *Cognitive Psychology* *, 24*, pp. 411-435.

HACKBARTH, D. (2007). Managerial Traits and Capital Structure Decisions. *Working paper, University of Washington, St. Louis*.

HACKBARTH, D. (2009). Determinants of Corporate Borrowing: A Behavioral Perspective. *University of Illinois at Urbana-Champaign*.

HALEY, C. (1971). Taxes, the Cost of Capital and the Firm's Investment Decisions. *Journal of Finance* *, 26*, pp. 901-971.

HAMADA, R. (1969). Portfolio Analysis, Market Equilibrium and Corporation Finance. *Journal of Finance* *, 24*, pp. 13-31.

HARRIS, M. & A. RAVIV. (1991). The theory of capital structure. *Journal of Finance* *, 46*, pp. 297-356.

HEATON, J. (2002). Managerial optimism and corporate finance. *Financial Management* *, 31* (2), pp. 33-45.

HELLIAR, C.; POWER, D. & C. SINCLAIR. (2005). Managerial "Irrationality" in Financial Decision Making. *Managerial Finance* *, 31* (4), pp. 1-11.

HIRSHLEIFER, D. (2001). Investor Pshychology and Asset Pricing. *Working papers, University of California, Irvine*.

HIRSHLEIFER, D. & T. SHUMWAY. (2003). Good day sunshine: Stock returns and the weather. *Journal of Finance* *, 58*, pp. 1009-1032.

HIRSHLEIFER, J. (1966). Investment Decision under Uncertainty. Applications of the State-Preference Approach. *Quarterly Journal of Economics* *, 80*, pp. 262-277.

HIRST, D. & P. HOPKINS. (1998). Comprehensive Income Reporting and Analysts' Valuation Judgements. *Journal of Accounting Research* *, 36*, pp. 47-75.

HOVAKIMIAN, A. (2005). Are observed capital structures determined by equity market timing? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*.

HOVAKIMIAN, A.; HOVAKIMIAN, G. & H. TEHRANIAN. (2004). Determinants of target Capital Structure: The case of dual Debt and Equity Issues. *Journal of Financial Economics* *, 71*, pp. 517-540.

HUBERMAN, G. (2001). Familiarity Breeds Investment. *Review of Financial Studies* *, 14*.

ISAGAWA, N. (2002). Open market repurchase announcements and stock price behavior in inefficient markets. *Financial Management* *, 31* (5), pp. 5-20.

JENSEN, M. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeover. *American Economic Review* *, 76* (2), pp. 325-339.

JENSEN, M. & W. MECKLING. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics* *, 3* (4), pp. 305-360.

KAHNEMAN, D. (2011). *Thinking Fast and Slow.* New York: Farrar, Straus and Giroux.

KAHNEMAN, D.; KNETSCH, J. & R. THALER. (1990). Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem. *Journal of Political Economy* *, 98* (6), pp. 1325-1348.

KAHNEMAN, D.; KNETSCH, J. & R. THALER. (1991). Anomalies: The Endowment effect, Loss Aversion and Status Quo Bias. *The Journal of Economic Perspectives* *, 5* (1), pp. 193-206.

KAHNEMAN. D & D. LOVALLO. (1993). Timid choices and bold forecasts: A cognitive perspective on risk taking. *Management Science* *, 39* (1), pp. 17-31.

KAHNEMAN. D & M. RIEPE. (1998). Aspects of investor psychology. *Journal of Portfolio Management* *, 24*, pp. 52-65.

KAHNEMAN, D.; SCHWARTZ, A.; THALER, R. & A. TVERSKY. (1997). The effect of Myopia and Loss Aversion on Risk Taking: An experimental Test. *Quarterly Journal of Economics* *, 112*, pp. 647-661.

KAHNEMAN, D.; SLOVIC, P. & A. TVERSKY. (1982). *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases.* Cambridge: Cambridge University Press.

KAHNEMAN, D. & A. TVERSKY. (1973). On the Psychology of Prediction. *Psychological Review* *, 80*, pp. 237-251.

KAHNEMAN, D. & A. TVERSKY. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica* *, 47* (2), pp. 263-291.

KAHNEMAN, D. & A. TVERSKY. (1996). On the Reality of Cognitive Illusions. *Psychological Review* *, 103* (3), pp. 582-591.

KAHNEMAN, D. & A. TVERSKY. (2000). *Choices, Values and Frames.* Cambridge: Cambridge University Press.

KAPLAN, S; KLEBANOV, M. & M. SORENSEN. (2007). Which CEO Characteristics and Abilities matter? *Working Paper, Swedish Institute for Financial Research*.

KIVETZ, R. (1999). Advances in Research on Mental Accounting and Reason - Based Choice. *Marketing Letters* , pp. 249-266.

KLAUSS, C. (2006). Capital Investment Decisions with Managerial Overconfidence and Regret Aversion. *Working Paper, University of Bath*.

KOBBERLING, V. & P. WAKKER. (2005). An index of loss aversion. *Journal of Economic Theory* *, 122*, pp. 119-131.

KRAUS, A. & R. LITZENBERGER. (1973). A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage. *Journal of Finance* *, 28* (4), pp. 911-922.

KRUGER, J. (1999). Lake Wobegon be gone! The "below - average effect" and the egocentric nature of comparative ability judgments. *Journal of Personality and Social Psychology* *, 77* (2), pp. 221-232.

KUMAR, A. & C. LEE. (2006). Retail Investor Sentiment and Return Comovements. *Journal of Finance* *, 61* (5), pp. 2451-2486.

KUNDA, Z. (1987). Motivated inference: self - serving generation and evaluation of causal theories. *Journal of Personality and Social Psychology* *, 53*, pp. 636-647.

KYLE, A. & F. WANG. (1997). Speculation duopoly with agreement to disagree: Can overconfidence survive the market test? *Journal of Finance* *, 52*, pp. 2073-2090.

LAIBSON, D. (1997). Golden Eggs and Hyperbolic Discounting. *Quarterly Journal of Economics* *, 112* (2), pp. 443–477.

LAKONISHOK, J.; SHLEIFER,A; & R. VISHNY. (1994). Contrarian Investment, Extrapolation and Risk. *The Journal of Finance* *, 49* (5), pp. 1541-1578.

LANGER, E. (1975). The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology* *, 32*, pp. 311-328.

LANGER, E. & J. ROTH. (1975). Heads I win, tails it's chance: The illusion of control as a function of the sequence of outcomes in a purely chance task. *Journal of Personality and Social Psychology* *, 32*, pp. 951-955.

LARWOOD, L. & W. WHITTAKER. (1977). Managerial Myopia: Self - Serving Biases in Organizational Planning. *Journal of Applied Psychology* *, 62* (2), pp. 194-198.

LIN, Y.; HU, S. & CHEN, M. (2007). Testing Pecking Order Theory Prediction from the viewpoint of Managerial Optimism: Some Empirical evidence from Taiwan. *Pacific Basin Finance Journal* *, 16*, pp. 160-181.

LOEWENSTEIN, G.; WEBER, M.; HSEE, C. & N. WELCH. (2001). Risk as Feelings. *Psychological bulletin* *, 127*, pp. 267-286.

LOOMES, G. & R. SUGDEN. (1982). Regret Theory: An Alternative Theory of Rational Choice under uncertainty. *The Economic Journal* *, 92* (368), pp. 805-824.

LUCE, R. & H. RAIFFA. (1957). *Games and decisions.* New York: Wiley.

MADRIAN, B. & D. SHEA. (2001). The power of suggestion: Inertia in 401(k) participation and savings behavior. *Quarterly Journal of Economics* *, 116*, pp. 1149-1187.

MAINES, L. & L. McDANIEL. (2000). Effects of Comprehensive - Income Characteristics on Nonprofessional Investors' Judgements: The role of Financial Statement Presentation Format. *The Accounting Review* , pp. 179-207.

MALMENDIER, U. & G. TATE. (2003). Who Makes Acquisitions? CEO Overconﬁdence and the Market’s Reaction. *Working Papers, Standford University*.

MALMENDIER, U. & G. TATE. (2005). CEO Overconfidence and corporate investment. *Journal of Finance* *, 60* (6), pp. 2661-2700.

MALMENDIER, U. & G. TATE. (2005). Does Overconfidence affect Corporate Investment? CEO Overconfidence Measures Revisited. *European Financial Management* *, 11* (5), pp. 649-659.

MALMENDIER, U.; G. TATE & J. YAN. (2007). Corporate financial policies with overconfident managers. *Working Paper, UC Berkeley*.

MALMENDIER, U.; G. TATE & J. YAN. (2011). Overconfidence and Early-Life Experiences: The impact of Managerial Traits on Corporate Financial Policies. *Behavioral & Experimental Finance eJournal* *, 3* (6).

MARCH, J. & Z. SHAPIRA. (1987). Managerial perspectives on risk and risk taking. *Management Science* , pp. 1404-1418.

MARKOWITZ, H. (1952). The utility of wealth. *The Journal of Political Economy* *, 60* (2), pp. 151-158.

MAUER, D. & W. LEWELLEN. (1987). Debt Management Under Corporate and Personal Taxation. *Journal of Finance* *, 42*, pp. 1275-1291.

MEINERT, J. (1991). Financial Advice from a Business Veteran. *Journal of Accountancy* *, 171* (6).

MILES, J. (1983). Taxes and the Fisher Effect: A Clarifying Analysis. *Journal of Finance* *, 38*, pp. 67-77.

MILLER, M. (1977). Debt and Taxes. *Journal of Finance* *, 32*, pp. 261-275.

MILLER, D. & M. ROSS. (1975). Self - serving biases in the attribution of causality: Fact or fiction? *Psychological Bulletin* *, 82* (2), pp. 213-225.

MODIGLIANI, F. & M. MILLER. (1958). The cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review* *, 48* (3), pp. 261-297.

MODIGLIANI, F. & M. MILLER. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *American Economic Review* *, 53* (3), pp. 433-443.

MONTIER, J. (2002). Behavioural Finance: Insights into Irrational Minds and Markets. John Wiley & Sons Ltd.

MURAVEN, M.; TICE, D. & R. BAUMEISTER. (1998). Self-control as limited resource: Regulatory depletion patterns. *Journal of Personality and Social Psychology* *, 74*, pp. 774-789.

MYERS, S. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics* *, 5*, pp. 147–175.

MYERS, S. (1984). The Capital Structure puzzle. *Journal of Finance* *, 39*, pp. 575-592.

MYERS, S. & N. MAJLUF. (1984). Corporate Financing and Investment decisions: When firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics* *, 13* (2), pp. 187-221.

NISBETT, R. & L. ROSS. (1980). Human Inference: strategies and shortcomings of social judgement. New Jersey: Prentice - Hall.

ODEAN, T. (1998). Are Investors Reluctant to Realize their Losses? *The Journal of Finance* *, 53* (5), pp. 1775-1798.

ODEAN, T. (1998). Volume, volatility, price and profit when all traders are above average. *Journal of Finance* *, 53*, pp. 1887-1934.

ODEAN, T. (1999). Do investors trade too much? *American Economic Review* *, 89* (5), pp. 1279-1298.

OLIVER, B. (2005). The impact of management confidence on capital structure. *Social Science Research Network*.

OLSEN, R. (1998). Behavioral finance and its implications for stock price volatility. *Financial Analysts Journal* *, 54* (2), pp. 10-18.

OSKAMP, S. (1965). Overconfidence in case - study judgments. *Journal of Consulting Psychology* *, 29*, pp. 261-265.

PITCHER, A. (2008). Investigation of a Behavioral Model for Financial Decision Making. Oxford University.

PLOUS, S. (1993). The Psychology of Judgment and Decision Making. New York: McGraw-Hill.

POMPIAN, M. (2006). *Behavioral Finance and Wealth Management.* New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

RABIN, M. (2000). Risk Aversion and Expected Utility Theory: A Calibration Theorem. *Econometrica* *, 68* (5), pp. 1281-1292.

RABIN, M. (1998). Psychology and economics. *Journal of Economic Literature* *, 36*, pp. 11-46.

RABIN, M. (2002). Inference by Believers in the Law of Small Numbers. *Quarterly Journal of Economics* *, 117* (3), pp. 775-816.

RAJAN, R. & L. ZINGALES. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *Journal of Finance* *, 50* (5), pp. 1421-1441.

RAMSEY, F. (1931). Truth and Probability. *Routledge* , pp. 156-198.

RAVID, S. (1988). On interactions of Production and Financial Decisions. *Financial Management* *, 17*, pp. 87-90.

ROLL, R. (1986). The hubris hypothesis of corporate takeovers. *Journal of Business* *, 59* (2), pp. 197-216.

ROSS, S. (1977). The determination of financial structure: the incentive signaling approach. *The Bell Journal of Economics* *, 8*, pp. 23-40.

SAMUELSON, P. (1963). Risk and Uncertainty: A fallacy of large numbers. *Scientia* *, 98*, pp. 108-113.

SAMUELSON, W. & R. ZECKHAUSER. (1988). Status Quo Bias in Decision Making. *Journal of Risk and Uncertainty* *, 1* (1), pp. 7-59.

SAVAGE, L. (1954). *The Foundations of Statistics.* New York: John Wiley.

SCHEIER, M.; CARVER, C. & M. BRIDGES. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery and self-esteem): a re-evaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology* *, 67*, pp. 1063-1078.

SCHEINKMAN, J. & W. XIONG. (2003). Overconfidence and speculative bubbles. *Journal of Political Economy* *, 111* (6).

SCHRAND, C.& S. ZECHMAN. (2010). Executive Overconfidence and the Slippery Slope to Fraud. *Working Paper, University of Chicago*.

SCHWAB, B. & M. THOMPSON. (1980/81). Some Indirect Costs of Corporate Debt Financing: An Exploratory Note. *Journal of General Management* *, 6*, pp. 53-57.

SELDEN, G. (1912). Psychology of the Stock Market: Human Impulses Lead to Speculative Disasters. New York: Ticker Publishing.

SEWELL, M. (2010). Introduction to Behavioral Finance. *Behaviouralfinance.net*

SHEFRIN, H. (2000). Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychological of Investing. (F. M. Series, Ed.) Boston, MA: Harvard Business School Press.

SHEFRIN, H. (2001). Behavioral Corporate Finance. *Journal of Applied Corporate Finance* *, 14* (3).

SHEFRIN, H. (2005). Behavioral Corporate Finance: Decisions that Create Value. McGraw-Hill International Edition.

SHEFRIN, H. & M. STATMAN. (1985). The disposition to sell winners too early and ride loosers too long: Theory and evidence. *Journal of Finance* *, 40*, pp. 777-790.

SHEFRIN, H. & M. STATMAN. (1995). Making sense of beat, size and book - to - market. *Journal of Portfolio Management* *, 21*, pp. 26-34.

SHILLER, R. (1981). Do stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends? *American Economic Review* *, 3*, pp. 421-436.

SHILLER, R. (2000). *Irrational Exuberance.* Princeton, NJ: Princeton University Press.

SHLEIFER, A. (2000). Inefficiente Markets: A Introduction to Behavioral Finance. Oxford: Oxford University Press.

SHYAM-SUNDER, L. & S. MYERS. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics* *, 51*, pp. 219-244.

SIMON, H. (1955). Behavioral Model of Rational Choice. *Quarterly Journal of Economics* *, 69* (1), pp. 99-118.

STARMER, C. (2000). Developments in Non - Expected Utility Theory: The Hunt for a Descriptive Theory of Choice under Risk. *Journal of Economic Literature* (38), pp. 332-338.

STATMAN, M. (1995). Behavioral Finance vs Standard Finance. *Behavioral Finance and Decision Theory in Investment Management. AIMR* , pp. 14-22.

STATMAN, M. & D. CALDWELL. (1987). Applying behavioral finance to capital budgeting: project terminations. *Financial Management* , pp. 7-15.

STATMAN, M. & T. TYEBJEE. (1985). Optimistic capital budgeting forecasts: an experiment. *Financial Management* , pp. 27-33.

STEIN, J. (1996). Rational capital budgeting in an irrational world. *Journal of Business* *, 69*, pp. 429-455.

STIGLITZ, J. (1969). A Re-Examination of the Modigliani-Miller Theorem. *American Economic Review* *, 59*, pp. 784-793.

STIGLITZ, J. (1974). On the irrelevance of Corporate Financial Policy. *American Economic Review* *, 64*, pp. 851-866.

SVENSON, O. (1981). Are we all less risky and more skillfull than our fellow drivers? *Acta Psychologica* *, 47* (2), pp. 143-148.

TAYLOR, S. & D. BROWN. (1988). Illusion and well being: A social psychological perspective of mental health. *Psychological Bulletin* *, 27* (4), pp. 191-210.

TETLOCK, P. (2007). Giving content to Investor Sentiment: The Role of media in the Stock Market. *Journal of Finance* *, 62* (3), pp. 1139-1168.

THALER, R. (1980). Toward a Positive Theory of Consumer Choice. *Journal of Economic Behavior & Organization* *, 1* (1), pp. 39-60.

THALER, R. (1985). Mental Accounting and Consumer Choice. *Marketing Science* *, 4* (3), pp. 199-214.

THALER, R. (1999). Mental Accounting Matters. *Journal of Behavioral Decision Making* *, 12*, pp. 183-206.

THALER, R. & H. SHEFRIN. (1981). An economic theory of self control. *Journal of Political Economy* *, 89* (2), pp. 392-410.

THALER, R. & C. SUNSTEIN. (2009). *Nudge.* Penguin Books.

TITMAN, S & R. WESSELS. (1988). The determinant of capital structure. *Journal of Finance* *, 43* (1), pp. 1-19.

TVERSKY, A. (1972). Elimination by Aspects: A Theory of Choice. *Psychological review* *, 79*, pp. 282-299.

TVERSKY, A. & D. KAHNEMAN. (1971). Belief in the law of small numbers. *Psychological Bulletin* *, 76* (2), pp. 105-110.

TVERSKY, A. & D. KAHNEMAN. (1973). Availability: A Heuristic for judging Frequency and Probability. *Cognitive Psychology* *, 5* (2), pp. 207-232.

TVERSKY, A. & D. KAHNEMAN. (1974). Judgement Under Uncertainty: Heuristic and Biases. *Science* *, 185* (4157), pp. 1124-1131.

TVERSKY, A. & D. KAHNEMAN. (1981). The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science* *, 211* (4481), pp. 453-458.

TVERSKY, A. & D. KAHNEMAN. (1986). Rational Choice and the Framing of Decisions. *The Journal of Business* *, 59* (S4), pp. 251-278.

TVERSKY, A. & D. KAHNEMAN. (1991). Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference - Dependent Model. *The Quarterly Journal of Economics* *, 106* (4), pp. 1039-1061.

TVERSKY, A. & D. KAHNEMAN. (1992). Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty* *, 5* (4), pp. 297-323.

VASILIOU, D. & N. DASKALAKIS. (2009). Behavioral Capital Structure: Is the Neoclassical paradigm threatened? Evidence from the field. *Journal of Behavioral Finance* *, 10* (1), pp. 19-32.

VERONESI, P. (1999). Stock Market Overreaction to Bad News in Good Times: A Rational Expectations Equilibrium Model. *The Review of Financial Studies* *, 5* (4), pp. 975-1007.

Von NEUMANN, J. & O. MORGENSTERN. (1944). *The Theory of Games and Economic Behavior.* NJ: Princeton University Press.

WAKSHULL, M. (2001). The causes of risk taking by project managers. *Project Management Institute Annual Seminars & Symposium*.

WEBER, M. (1999). Behavioral Finance. Research for Pratictioners. University of Mannheim , 0 (8).

WEBER, M. & C. CAMERER. (1998). The disposition effect in securities trading: an experiment analysis. *Journal of Economic Behavior & Organization* *, 33*, pp. 167-184.

WEINSTEIN, N. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology* *, 39*, pp. 806-821.

1. Llamada por él “Expectativa moral”. [↑](#footnote-ref-1)
2. Conocido como la paradoja de *San Petesburgo*. Ver también Aumann (1977). [↑](#footnote-ref-2)
3. Gustav Fechner, señaló a través de la ley Weber-Fechner, que la respuesta a un cambio en la riqueza, desde un punto de vista psicológico, es inversamente proporcional a su tenencia inicial. [↑](#footnote-ref-3)
4. Para mayor detalle revisar Bernoulli (1954). [↑](#footnote-ref-4)
5. Se presume que cada evento tiene un único resultado. [↑](#footnote-ref-5)
6. Las letras tales como *q*, *r* y *s* serán utilizadas para representar las jugadas. [↑](#footnote-ref-6)
7. Para mayor detalle revisar Neumann & Morgenstern (1944). [↑](#footnote-ref-7)
8. Esto significa que la TUE considera las decisiones bajo riesgo desde una perspectiva de estados finales. [↑](#footnote-ref-8)
9. El cual es necesario para predecir el bienestar que se percibe ante determinado estímulo. [↑](#footnote-ref-9)
10. Es probable que cada ejemplo o caso presentado, represente más de una categoría de violación. [↑](#footnote-ref-10)
11. En Kahneman & Tversky (1979) se muestra que el 18% de individuos estudiados eligió *r*1, mientras que el 82% eligió *s*1. [↑](#footnote-ref-11)
12. En este caso (relatado también en Kahneman & Tversky (1979)), el 83% de individuos eligió *r*2, mientras que el 17% eligió *s*2. [↑](#footnote-ref-12)
13. En 1952, Leonard Savage, un matemático y estadístico estadounidense, defensor de la TUE, participó en un test organizado por Allais, en el cual resultó ser parte de aquel grupo de personas que eligió la alternativa que Allais había predicho. Savage, al darse cuenta de que su elección iba en contra de la TUE, señaló que una revisión más cuidadosa del problema sería suficiente para evitar este tipo de errores. [↑](#footnote-ref-13)
14. Tomado de Kahneman & Tversky (1979). [↑](#footnote-ref-14)
15. En Kahneman & Tversky (1979) el 80% eligió la alternativa B y el 65% la alternativa C. [↑](#footnote-ref-15)
16. En Starmer (2000) se puede obtener una generalización de este efecto. Ver también (Tversky, 1972) lo referido al efecto de *aislamiento*. [↑](#footnote-ref-16)
17. Ver también Ellsberg (1961). [↑](#footnote-ref-17)
18. Las alternativas positivas como las negativas violan los principios de de la TUE. [↑](#footnote-ref-18)
19. Esto sugiere que la *certidumbre* incrementa la aversión por las pérdidas y la atracción por las ganancias. Markowitz (1952) y Friedman & Savage (1948), trataron de resolver la combinación búsqueda y aversión al riesgo haciendo uso de una función de utilidad con regiones cóncavas y convexas. [↑](#footnote-ref-19)
20. Kahneman & Tversky (1979), desarrollaron un ejemplo llamado *seguro probabilístico*, el cual muestra con mayor detalle los efectos de las preferencias no lineales. [↑](#footnote-ref-20)
21. En 2002, conjuntamente con [Vernon Smith](http://es.wikipedia.org/wiki/Vernon_Smith), le fue concedido el [Premio Nobel de Economía](http://es.wikipedia.org/wiki/Premio_del_Banco_de_Suecia_en_Ciencias_Econ%C3%B3micas_en_memoria_de_Alfred_Nobel) por haber integrado aspectos de psicológica en la ciencia económica, especialmente en lo que respecta al proceso de toma de decisiones bajo incertidumbre. [↑](#footnote-ref-21)
22. Publicado en 1979. [↑](#footnote-ref-22)
23. Un cambio en el punto de referencia puede alterar el orden de preferencia de las alternativas. [↑](#footnote-ref-23)
24. Estas jugadas son equivalentes solo si la función de ponderación es lineal. [↑](#footnote-ref-24)
25. Una alternativa será estrictamente positiva o negativa si sus resultados son todos positivos o negativos, respectivamente. Asimismo, será regular si no es estrictamente positiva o negativa. [↑](#footnote-ref-25)
26. *Isolation effect.* [↑](#footnote-ref-26)
27. El valor del punto de referencia es neutral: v(0)=0. [↑](#footnote-ref-27)
28. Ver también Samuelson (1963). [↑](#footnote-ref-28)
29. Esta característica podría explicar diversas violaciones de la TUE como por ejemplo la paradoja de Allais. [↑](#footnote-ref-29)
30. The *fourfold pattern.* [↑](#footnote-ref-30)
31. Situación analizada por Bernoulli. [↑](#footnote-ref-31)
32. En este escenario, los individuos pueden convertir pérdidas manejables en desastres. [↑](#footnote-ref-32)
33. Razón por la cual las loterías son populares. [↑](#footnote-ref-33)
34. Explica la popularidad de los seguros. [↑](#footnote-ref-34)
35. V(*x*)=v(*x*), si y solo si, el resultado de *x* es cierto (*p*=1). [↑](#footnote-ref-35)
36. Donde A se prefiere a B, B se prefiere a C y C domina a A. [↑](#footnote-ref-36)
37. Para mayor detalle ver Tversky & Kahneman (1992). [↑](#footnote-ref-37)
38. Otra rama explora acerca del uso de la estructura de capital para mitigar los problemas de agencia. Para mayor información ver Jensen & Meckling (1976). [↑](#footnote-ref-38)
39. Este supuesto es tomado de la Teoría de Utilidad Esperada. [↑](#footnote-ref-39)
40. Nos muestra que la tasa de rendimiento esperada de los accionistas es igual al costo de capital más una prima por riesgo de apalancamiento [↑](#footnote-ref-40)
41. En este sentido, Scott Plous (1993) concentró su análisis en los aspectos sociales que intervienen en el proceso de toma de decisiones. [↑](#footnote-ref-41)
42. Ver Kahneman & Tversky (1996) y Camerer (1997). [↑](#footnote-ref-42)
43. Ver Langer (1975) [↑](#footnote-ref-43)
44. Ver Weinstein (1980), Kunda (1987) y Gilson (1989). [↑](#footnote-ref-44)
45. Ver Brenner et al. (1996) y Oskamp (1965). Estudios empíricos sugieren que este rasgo es más frecuente en aquellas personas que se consideran a sí mismas como expertas. [↑](#footnote-ref-45)
46. Diversos estudios señalan que los ejecutivos de alto rango son especialmente propensos a este fenómeno. Ver Larwood & Whittaker (1997), Svenson (1981), Alicke (1985), Camerer & Lovallo (1999) y Kruger (1999). [↑](#footnote-ref-46)
47. Ver Kahneman & Tversky (1974) y Tversky & Kahneman (1971). [↑](#footnote-ref-47)
48. *Availability.* [↑](#footnote-ref-48)
49. En algunos textos lo asocian con el heurístico de *familiaridad*. [↑](#footnote-ref-49)
50. *Anchoring* and *adjustment* [↑](#footnote-ref-50)
51. *Framing* [↑](#footnote-ref-51)
52. Para mayor detalle ver Tversky & Kahneman (1992). [↑](#footnote-ref-52)
53. *The Theory of* *cognitive dissonance*. Estrechamente relacionado con el *sesgo de confirmación*. [↑](#footnote-ref-53)
54. *Mental Accounting*. Ver también Kivetz (1999). [↑](#footnote-ref-54)
55. Violando el principio de fungibilidad. [↑](#footnote-ref-55)
56. *Endowment Effect* [↑](#footnote-ref-56)
57. *Self serving attribution bias*. Ver Gervais & Odean (2001), Miller & Ross (1975), Langer & Roth (1975) y Feather & Simon (1971). Algunos estudios sostienen que este sesgo refuerza los efectos del *exceso de confianza* y de *optimismo*, especialmente en gerentes exitosos. [↑](#footnote-ref-57)
58. *Disposition Effect*. Ver Shefrin & Statman (1985). [↑](#footnote-ref-58)
59. *Fear of Regret.* [↑](#footnote-ref-59)
60. Samuelson & Zeckhauser (1988) [↑](#footnote-ref-60)
61. Thaler & Shefrin (1981) [↑](#footnote-ref-61)
62. Ver Kahneman & Tversky (1973) [↑](#footnote-ref-62)
63. *Loss aversion* y *Endowment effect* [↑](#footnote-ref-63)
64. Ver Muraven et al. (1998) [↑](#footnote-ref-64)
65. Diversos estudios han mostrado que las teorías desarrolladas en este campo son capaces de explicar hallazgos empíricos que las Finanzas tradicionales no pueden resolver. [↑](#footnote-ref-65)
66. Para mayor detalle ver Shleifer (2000). [↑](#footnote-ref-66)
67. Shiller (2000) y Shefrin (2000) brindan una excelente revisión de estos temas. [↑](#footnote-ref-67)
68. Ver también Thaler (1999). [↑](#footnote-ref-68)
69. *Myopic loss aversion*. Ver también Benartzi & Thaler (1999) y Gneezy &Potters (1997). [↑](#footnote-ref-69)
70. DeBondt & Thaler (1985) mostraron un efecto similar. [↑](#footnote-ref-70)
71. Barberis, Huang & Santos (2001) desarrollaron un modelo de valorización de activos incorporando los conceptos de la *Prospect Theory.* [↑](#footnote-ref-71)
72. Ver también Gervais & Odean (2001). [↑](#footnote-ref-72)
73. Ver también Statman (1995). Huberman (2001) puso de manifiesto que esto también puede ser causado por la tendencia a mantener una cantidad desproporcionada de activos de empresas locales. [↑](#footnote-ref-73)
74. Ver también Maines & McDaniel (2000). [↑](#footnote-ref-74)
75. Para mayor detalle ver Loewenstein et al. (2001). [↑](#footnote-ref-75)
76. Ver también Tetlock (2007). [↑](#footnote-ref-76)
77. En las Finanzas tradicionales, el enfoque está en los efectos que los problemas de agencia y asimetría de información generan en las decisiones de financiamiento e inversión. [↑](#footnote-ref-77)
78. *Managerial hubris bias*. [↑](#footnote-ref-78)
79. Mientras la empresa tenga mejores proyectos en cartera, este problema se vuelve más costoso. [↑](#footnote-ref-79)
80. Este efecto es una reinterpretación de los modelos desarrollados por Myers & Majluf (1984), basados en asimetrías de información. No obstante, este enfoque asume la ausencia de problemas de asimetría de información y riesgo moral. [↑](#footnote-ref-80)
81. En ambos documentos, el indicador utilizado para medir el *exceso de optimismo*, fue la forma en que los gerentes ejecutaban las opciones sobre acciones (de su portafolio personal) de la empresa que manejaban. [↑](#footnote-ref-81)
82. Ver también Kaplan et al. (2007). [↑](#footnote-ref-82)
83. Hovakimian (2005) encontró una fuerte relación inversa entre el apalancamiento y el ratio precio sobre valor en libros. [↑](#footnote-ref-83)
84. Este objetivo está asociado con el hecho de preservar un adecuado rating crediticio. [↑](#footnote-ref-84)
85. Azouzi & Jarboui (2012) demostraron esto a través de una muestra de 100 ejecutivos en Túnez. [↑](#footnote-ref-85)
86. Stein (1996) menciona que en este caso el CAPM no es una tasa de descuento adecuada, y solo lo sería en caso la gerencia busque maximizar el valor de largo plazo de la empresa. [↑](#footnote-ref-86)
87. Utilizando como indicador para determinar si la acción se encuentra sobrevaluada, al igual Baker & Wurgler (2002), el ratio precio sobre valor en libros. [↑](#footnote-ref-87)
88. Ver Hackbarth (2007). [↑](#footnote-ref-88)
89. Respecto a este punto, March & Shapira (1987) afirmaron que los gerentes creen tener más control, que el que realmente poseen, sobre el resultado de las empresas que manejan. [↑](#footnote-ref-89)
90. Tomando como referencia el Índice del sentimiento del consumidor de la Universidad de Michigan. [↑](#footnote-ref-90)
91. El indicador utilizado para medir el *exceso de confianza* fue si el gerente había sido el fundador de la compañía, siendo éste más afectado por este sesgo, o si fue contratado para el puesto. [↑](#footnote-ref-91)
92. A través de un modelo en el cual se consideran los beneficios derivados del escudo fiscal de la deuda contra los costos de quiebra. [↑](#footnote-ref-92)
93. Sesgo de percepción acerca del crecimiento (*Growth perception bias*). [↑](#footnote-ref-93)
94. Sesgo de percepción del riesgo (*Risk perception bias*). [↑](#footnote-ref-94)
95. Lo que sugeriría una relación inversa entre el déficit y el nivel de apalancamiento. [↑](#footnote-ref-95)
96. En el Anexo 1 se puede observar el detalle de las cuentas consideradas para la construcción de las variables. [↑](#footnote-ref-96)
97. Dato obtenido del Estado de Flujos de Efectivo. [↑](#footnote-ref-97)
98. En el presente documento, dada la poca liquidez de la Bolsa de Valores de Lima, no se utilizará el apalancamiento de mercado como en Frank & Goyal (2003). [↑](#footnote-ref-98)
99. Si bien esta ecuación es similar a la *Q* de Tobin, a diferencia de ella, en este caso los cálculos fueron realizados como en Baker et al. (2003), donde se considera la deuda a valor en libros. [↑](#footnote-ref-99)
100. Ver Agrawal & Nagarajan (1990), Baker & Wurgler (2002) y Hovakimian (2005). [↑](#footnote-ref-100)
101. Titman & Wessels (1988). [↑](#footnote-ref-101)
102. Si bien se puede considerar también como activo tangible a los inventarios, para fines de esta investigación, se asumirá que el activo tangible está representado solo por el rubro Inmuebles, Maquinaria y Equipo. Esta variable fue consignada libre de la depreciación. [↑](#footnote-ref-102)
103. Ver también Ross (1977). [↑](#footnote-ref-103)
104. En el Anexo 2 se presenta el cuestionario completo. [↑](#footnote-ref-104)
105. Life Orientation Test – Revised. Scheier et al. (1994) [↑](#footnote-ref-105)
106. *Efecto de disposición*. [↑](#footnote-ref-106)
107. Tomadas de Tversky & Kahneman (1981). [↑](#footnote-ref-107)
108. Similar a Thaler & Sunstein (2009). [↑](#footnote-ref-108)
109. Adaptación del problema de Linda (Kahneman, 2011). [↑](#footnote-ref-109)
110. En primer lugar aquellas de menor riesgo, pues adicionalmente a ser menos costosas, no producen impacto en el precio de mercado de las acciones de la compañía emisora. [↑](#footnote-ref-110)
111. Diversas investigaciones han demostrado que pese a ser una ecuación lineal, provee una buena aproximación respecto al planteamiento de esta teoría. Todas las regresiones fueron realizadas haciendo uso de MS Excel. [↑](#footnote-ref-111)
112. Estos autores señalaron que la inclusión de esta variable favorece a la *Pecking Order*, no obstante, no afectó las conclusiones de su investigación. [↑](#footnote-ref-112)
113. Activo Total – Pasivo Corriente [↑](#footnote-ref-113)
114. En el Anexo 3 se puede apreciar la evolución porcentual de los promedios de las principales cuentas que conforman el Balance General y el Estado de Resultados. [↑](#footnote-ref-114)
115. Ver también Graham & Harvey (2001). [↑](#footnote-ref-115)
116. El detalle porcentual de cada uno de los componentes se encuentra en los Anexo 4 y 5. [↑](#footnote-ref-116)