



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"



¿Adónde nos lleva el debate en las teorías del financiamiento corporativo?

Berlingeri, Hugo O.

2009

Cita APA: Berlingeri, H. (2009). ¿Adónde nos lleva el debate en las teorías del financiamiento corporativo?. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios". Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.
Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DOCTORADO**

**TESIS
‘¿ADÓNDE NOS LLEVA EL DEBATE EN LAS TEORÍAS DEL
FINANCIAMIENTO CORPORATIVO?’**

Alumno: Hugo O. Berlingeri.

Director de Tesis: Ricardo J. Gómez.

Miembros del Tribunal de Tesis: Juan Carlos Alonso, Juan José Gilli, Eduardo Scarano.

Fecha de defensa de la Tesis: 26 de agosto de 2009.

¿ADÓNDE NOS LLEVA EL DEBATE EN LAS TEORÍAS DEL FINANCIAMIENTO CORPORATIVO?

RESUMEN

El estado de la investigación en teorías del financiamiento corporativo es desalentador. Las causas de este estado de cosas deben buscarse en la incorrecta caracterización que la comunidad académica hizo del proceso por el cual las proposiciones de MM se convirtieron en la postura dominante en la materia, y en la inadecuada visión que adoptó la disciplina respecto a los valores epistémicos a enfatizar.

Fundamentalmente, la Tesis muestra que:

- La evidencia empírica es insuficiente como criterio de evaluación interteórica, ya que las posturas competidoras en la materia deben ser caracterizadas como entidades multidimensionales. El debate respectivo debe ser zanjado recurriendo a enfoques análogos de progreso cognitivo.
- *Tradeoff* exhibe una clara superioridad respecto a las restantes posturas teóricas, y las mayores chances de consolidarse como la postura dominante.
- Las posturas teóricas en la materia deben contar con dos dimensiones epistémicas diferenciadas: una científica, que debe reunir características propias de la ciencia aplicada, y una tecnológica. En cambio, la comunidad académica se ha limitado a formular y testear sus proposiciones como si nuestra disciplina constituyese una ciencia básica.
- En su estado actual, nuestra disciplina no puede aspirar, ni siquiera, a las módicas calificaciones de protociencia ni de prototecnología.

Para reorientar este debate, es necesario reconocer el carácter multidimensional de las distintas posturas teóricas en la materia, y replantear los objetivos y problemática de la investigación, teniendo en cuenta el carácter aplicado de su dimensión científica y la necesidad de nuestra disciplina de contar con una dimensión tecnológica.

¿WHERE IS THE THEORETICAL DEBATE IN CORPORATE FINANCING LEADING US?

ABSTRACT

The state of the investigation in the field of corporate financing is disappointing. The causes of this state of affairs are, basically, the incorrect characterization that the financial community made of the process through which MM propositions became the mainstream in the discipline, and its inadequate vision regarding the epistemic values to be emphasized.

Basically, this Thesis shows that:

- The empirical evidence is not enough as theoretical evaluation criteria, because the competing theories in the field should be characterized as multidimensional entities. For this reason, we need a multidimensional criteria of cognitive progress in order to settle the debate among competing theories.
- *Tradeoff* theory shows a clear superiority in comparison with the other theoretical alternatives, and bigger chances to become the mainstream in the field.
- The theories in the field should have two epistemic dimensions: a scientific one, which should be endowed with the features of the applied science, and a technological one. Nevertheless, the academic community has formulated and tested its theoretical propositions as if our field constitutes a basic science.
- In its present state, our discipline cannot even be qualified as a protoscience or as a prototechnology.

In order to put the debate in the right track, we need to recognize the multidimensional nature of the competing theoretical positions and to review the objectives and the set of problems addressed by the discipline, taking into account the applied nature of its scientific dimension and the need of our discipline to have a technological one.

¿ADÓNDE NOS LLEVA EL DEBATE EN LAS TEORÍAS DEL FINANCIAMIENTO CORPORATIVO?

INDICE

Capítulo I (pág. 7)

INTRODUCCION: EL PROBLEMA OBJETO DE LA TESIS Y LA ORGANIZACIÓN DE LA MISMA

Capítulo II (pág. 15)

LAS PROPOSICIONES DE MODIGLIANI-MILLER: UN EPISODIO KUHNEANO

- .1. Las posiciones previas a MM (1958)
- .2. Supuestos y contenido de las proposiciones de MM (1958, 1961)
- .3. Las reacciones de los teóricos tradicionales frente a las proposiciones de MM
- .4. El trabajo de articulación de las proposiciones de MM
- .5. ¿Por qué las proposiciones de MM se convirtieron en el paradigma?
- .6. Conclusiones del Capítulo

Capítulo III (pág. 67)

LA EPISTEMOLOGÍA DE LAS FINANZAS NEOCLÁSICAS Y SU RELACIÓN CON MM

- .1. Aspectos metafísicos y ontológicos, valores epistémicos y heurística en las Finanzas Neoclásicas
- .2. Caracterización epistemológica y normativa de las proposiciones de MM
- .3. Las proposiciones de MM: ¿tipos ideales o arquetipos neoclásicos?
- .4. Conclusiones del Capítulo

Capítulo IV (pág. 135)

¿QUÉ PLANTEA CADA UNA DE LOS ENFOQUES COMPETIDORES EN FINANCIAMIENTO CORPORATIVO?

- .1. La relación entre las proposiciones de MM y el trabajo de investigación posterior

- .2. Los enfoques rivales en teoría del financiamiento
- .3. Conclusiones del Capítulo

Capítulo V (pág. 169)

LAS POSTURAS COMPETIDORAS COMO PRÁCTICAS CIENTÍFICAS DE CONSENSO

- .1. El enfoque de las prácticas de consenso (Kitcher, 2001) y sus ventajas
- .2. La visión del mundo implícita en las distintas posturas teóricas
- .3. Caracterización de las posturas teóricas como prácticas científicas
- .4. Conclusiones del Capítulo

Capítulo VI (pág. 311)

LOS SERIOS PROBLEMAS DE LA COMPETENCIA EMPÍRICA

- .1. El estado de la competencia empírica
- .2. Una recorrida por las distintas decisiones de financiamiento
- .3. La capacidad explicativa de cada práctica
- .4. ¿Hay proliferación teórica?
- .5. Conclusiones del Capítulo

Capítulo VII (pág. 376)

LAS DIMENSIONES APLICADA Y TECNOLÓGICA

- .1. Las (escasas) opiniones sobre la dimensión tecnológica de las Finanzas
- .2. La distinción entre ciencia básica, ciencia aplicada y tecnología
- .3. Las dimensiones tecnológica y aplicada de las prácticas científicas en financiamiento corporativo
- .4. La falta de validez de los mecanismos darwinianos de explicación
- .5. La aptitud de cada práctica como ciencia aplicada y como tecnología
- .6. Conclusiones del Capítulo

Capítulo VIII (pág. 468)

EPÍLOGO: ¿CUÁL PODRÍA SER EL LOGRO SIGNIFICATIVO QUE REENCAMINE EL PRESENTE DEBATE?

- .1. La evaluación interteórica multidimensional

- .2. El modelo de cierre de los debates entre prácticas científicas competidoras
- .3. La agenda de potenciales logros significativos
- .4. Conclusiones del Capítulo

REFLEXIÓN FINAL (pág. 519)

BIBLIOGRAFÍA (pág. 532)

CAPITULO I

INTRODUCCION: EL PROBLEMA OBJETO DE LA TESIS Y LA ORGANIZACIÓN DE LA MISMA

Es usual considerar que Modigliani y Miller (en adelante MM) (1958) constituye el inicio de la teoría moderna en materia de costo de capital y financiamiento corporativo. La reconstrucción, en particular la neoclásica, del proceso que condujo a que sus proposiciones se convirtieran en el paradigma¹ en estos temas discurre más o menos así:

- Antes de MM (1958) las Finanzas Corporativas y la teoría microeconómica de la inversión constituían campos separados, basados en reglas ad-hoc, sin soporte teórico significativo, sin contacto con la teoría económica y sin ningún consenso sobre un cuerpo básico de principios.
- MM (1958) representan el primer intento de aplicar la lógica económica a la toma de decisiones financieras y sus proposiciones pueden ser consideradas una extensión de la teoría clásica de los mercados a los mercados de capitales.
- Excepto por la resistencia de unos pocos teóricos tradicionales, las proposiciones de MM rápidamente atrajeron el interés de la comunidad académica y desalojaron a las posiciones previas.
- Los aspectos que mayor incidencia tuvieron en su éxito fueron la aplicación del principio de equilibrio en mercados competitivos, la aplicación de la ley del precio único para bienes que representan ‘paquetes’ de otros bienes y su argumento de no arbitraje. También jugó un rol relevante la evidencia empírica presentada por MM.
- La aplicación de estos principios, y la consecuente consolidación de las proposiciones de MM como posición dominante en la materia, abrió el camino para las Finanzas Neoclásicas. Esta circunstancia, de por sí, representó un progreso respecto a las posiciones teóricas previas.

Ante el notorio irrealismo de sus supuestos y la acumulación progresiva de evidencia empírica que contradecía las consecuencias de sus proposiciones, tanto MM como comentaristas posteriores han planteado la tesis de que las mismas carecen de dominio de aplicación y, por lo tanto, constituyen tipos ideales², que brindan un marco

¹ El término ‘paradigma’ es utilizado en esta Tesis en el sentido más restringido que Kuhn (1969, págs. 33 y 34) le dá al mismo: ‘... *realización (científica) que comparte dos características esenciales ... (S)u logro carec(e) ... de precedentes como para ... atraer a un grupo duradero de partidarios, alejándolos ... de (la) competencia (en) la actividad científica. Simultáneamente, (es) lo bastante incompleta para dejar muchos problemas para ser resueltos ...*’. Por lo tanto, si bien la utilización de este término en esta Tesis reconoce el carácter constitutivo del mismo en un sentido conceptual, no es utilizado en el sentido más amplio de inconmensurabilidad perceptual ni en el más formalizado de ‘matriz disciplinal’.

² En el sentido de Nagel (1963): ‘*In many sciences, relations of dependence between phenomena are often stated with reference to so-called ‘pure cases’ or ‘ideal types’... (S)uch theoretical statements formulate relations specified to hold under highly purified conditions between highly idealized objects ..., none of which is actually encountered in experience ... Statements of this kind ... (are not) literally false ... they*

conceptual en el cual incorporar gradualmente los aspectos relevantes de la realidad no contemplados en sus supuestos. Por lo tanto, continúa la sabiduría convencional, la investigación posterior en el tema se orientó a incorporar en el marco teórico de MM el impacto de las imperfecciones de los mercados sobre las decisiones financieras de las firmas, y a establecer los determinantes de estas últimas. Como resultado de este trabajo, surgieron, básicamente, las siguientes posturas rivales:

- El *Tradeoff*, según el cual las decisiones de financiamiento apuntan a optimizar el balance entre beneficios y costos del endeudamiento.
- El *Pecking Order*, según el cual las decisiones de financiamiento siguen un orden jerárquico que viene dado por los costos crecientes de selección adversa o de 'información' de las fuentes de financiamiento.
- El *Market Timing*, según el cual la estructura de capital es el resultado de la acumulación de los intentos de la Dirección de la firma por aprovechar los errores de valuación que comete el mercado.
- El análisis de los Derechos Contingentes, según el cual los títulos que emiten las firmas pueden ser considerados como opciones sobre los activos de las mismas.

Es una posición virtualmente unánime que el trabajo académico en Finanzas ha adoptado la posición epistemológica de Friedman (1953) (en particular, su postura de que las teorías deben ser testeadas por sus conclusiones y no por sus supuestos). En consecuencia, se deben enfatizar valores epistémicos que responden a la típica enumeración predictivista (en el sentido de Caldwell, 1992), y los modelos o teorías deben ser juzgados según el criterio de falsación. Los valores usualmente citados son:

- Simplicidad.
- Unificación.
- Fructividad.
- Capacidad para organizar la evidencia empírica.
- Obtención de predicciones testeables.
- No adhocidad.
- Mayor precisión de las predicciones.
- Menores grados de libertad en los parámetros no endógenos.
- Mayor probabilidad de rechazo por los tests empíricos.

Por lo tanto, el debate entre teorías alternativas debe ser zanjado obteniendo de ellas predicciones testeables y sometiendo las mismas a la contrastación empírica. Ésta constituye, básicamente, el único criterio de decisión entre teorías, y, como corolario, el progreso teórico viene dado por el aumento de la capacidad de las teorías para representar y organizar la evidencia empírica. Un modelo o teoría, sigue el discurso convencional, sólo debe ser reemplazado cuando se cuente con un modelo alternativo que tenga mayor capacidad en tal sentido, de modo que la evolución teórica sea acumulativa.

are applicable to nothing actual. ... (D)iscrepancies between what is asserted for the pure case and what actually happens can be attributed to the influence of factors not mentioned in the law'.

Este punto de vista tiene una aceptación generalizada, pese a que, en general (particularmente, dentro de las Finanzas Neoclásicas) se reconoce la dimensión tecnológica de la disciplina. El énfasis en la capacidad de las teorías para representar la evidencia empírica se justifica, muchas veces implícitamente, en que, si la teoría describe las prácticas financieras reales, entonces su validez normativa vendrá dada, o bien por el principio darwinista de que las prácticas eficientes son las que sobreviven³, o bien, porque debemos suponer que nos encontramos en un mundo de microoptimizadores.

Comenzando con MM (1959), el debate entre las distintas teorías del financiamiento corporativo no ha escapado a esta visión epistemológica. Mientras que el trabajo de articulación de cada una de las posturas rivales se ha concentrado, fundamentalmente, en tratar de incorporar en su marco teórico las diversas regularidades detectadas por los trabajos empíricos, en los últimos años se han multiplicado los trabajos orientados a establecer ‘competencias’ empíricas entre las distintas posturas, a fin de determinar cuál de ellas sale mejor parada del proceso de contrastación.

Ahora bien, pese al consenso existente acerca de los valores que debe perseguir la investigación en la materia, su estado dista de ser alentador. La misma adolece, tal como mostraré en los Capítulos VI y VII de esta Tesis, de los siguientes problemas, que afectan severamente sus posibilidades de progreso y de convertirse en una disciplina científica :

- Pese a que los impulsores de cada postura pretenden lo contrario, la evidencia empírica está lejos de ser concluyente. Es más, las predicciones de las teorías son, en muchos casos, inconsistentes con aquella, por lo que, de acuerdo con los valores epistémicos que, supuestamente, se sostienen dentro de las Finanzas, sería muy sencillo rechazar cualquiera de las posturas en la materia.
- El énfasis excluyente que esta ‘competencia’ empírica ha puesto sobre los determinantes de la relación de endeudamiento ha conducido a que no se haya progresado en la unificación de la teoría de la estructura de capital con las teorías que se refieren a otros aspectos de las decisiones de financiamiento (por ej., el plazo de las deudas, la elección entre deuda colocada públicamente y deuda colocada a acreedores informados, la emisión y recompra de capital, la emisión de títulos convertibles, etc.). Ésto constituye una seria limitación, ya que una teoría de la estructura de capital debe apuntar a ser parte de una teoría unificada de las decisiones de financiamiento.
- El hecho que las evidencias obtenidas, en su gran mayoría correspondientes a empresas grandes, públicas y de países desarrollados, difícilmente sean generalizables a la toma de decisiones financieras en Pymes, en compañías cerradas, o que operan en contextos regulatorios, institucionales o económicos diferentes, constituye una limitación inaceptable al dominio de aplicación de la teoría.

³ Aunque también podría sostenerse que ciertas prácticas financieras constituyen ‘*neutral mutations*’, que al no hacer daño, pueden persistir indefinidamente (Miller, 1977). Sin embargo, es difícil aceptar que las estrategias financieras de las firmas puedan constituir ‘*neutral mutations*’. Por otro lado, esta posibilidad no es considerada seriamente por ninguno de los trabajos influyentes en la materia.

- El fuerte énfasis puesto en la predicción y la representación de la evidencia empírica condujo a asignar un rol subalterno a los aspectos aplicados y tecnológicos de la disciplina. En consecuencia, el trabajo en la materia no ha vinculado, de manera sistemática, las decisiones financieras con la creación de valor corporativo, por lo que la disciplina carece de reglas de decisión y herramientas mínimamente precisas y confiables que constituyan una real guía para la gestión financiera.

Diversas afirmaciones muestran que importantes investigadores también comparten esta insatisfacción con el estado de cosas en la materia:

“Yet, even 40 years after the Modigliani and Miller research, our understanding of ... financing choices (of public corporations with access to US or international capital markets) is limited” (Myers, 2001).

“What factors determine the capital structure decisions made by publicly traded U.S. firms? Despite decades of intensive research, there is a surprising lack of consensus even about many of the basic empirical facts” (Frank y Goyal, 2004).

Al momento de escribir estas líneas, las proposiciones de MM han cumplido 50 años, y si ésta es la situación con respecto a las firmas públicas que operan en mercados desarrollados, es fácil imaginarse cuál puede ser el estado de nuestro entendimiento de las decisiones financieras de firmas pequeñas, cerradas o que operan en mercados emergentes.

Mi Tesis es que el desalentador estado que presenta la disciplina se debe a que la caracterización del debate en las teorías del financiamiento corporativo presentada anteriormente es inadecuada, que esta confusión es una de las principales causas de los problemas señalados en los párrafos previos y que, para subsanar la situación, es necesario replantear drásticamente ciertos lineamientos epistemológicos, conceptuales y heurísticos. Por estas razones, la Tesis se propone:

- Brindar una caracterización epistemológica adecuada de las teorías del financiamiento corporativo, su origen y evolución, y señalar los problemas que afectan su desarrollo.
- Proponer los lineamientos que deberían observar las líneas de investigación en la materia, a fin de subsanar los aspectos centrales de las críticas planteadas y reorientar fructíferamente el presente debate.

Para ello, esta Tesis muestra que:

- El proceso que culminó en la consolidación de las proposiciones de MM como paradigma en materia de costo y estructura de capital no se resolvió por las razones que esgrime la reconstrucción neoclásica, y, mucho menos, por medio de la evidencia empírica. El mismo puede ser caracterizado, con ligeras excepciones, dentro del marco en que Kuhn (1969) describe a los debates preparadigmáticos⁴.

⁴ Ross (1988) es el único que relaciona las proposiciones de MM con un cambio de paradigma, pero lo hace de una manera muy poco rigurosa y, básicamente, metafórica.

- Aunque las proposiciones de MM constituyeron un claro progreso conceptual, el abandono de las posiciones previas significó una pérdida teórica y un angostamiento del campo de estudio: el cambio no fue acumulativo.
- Las mismas no constituyen un tipo ideal, ya que implican una determinada visión de los fenómenos financieros y sus supuestos constituyen una idealización que, se supone, refleja los aspectos que son considerados fundamentales y subyacentes de la realidad.
- Las proposiciones de MM significaron un paso decisivo en la consolidación de la posición neoclásica en Finanzas y guardan una estrecha relación con la posición epistemológica de la misma. En este sentido, la Tesis muestra que no es cierto que los valores epistémicos en Finanzas responden al criterio falsacionista, y que, al menos en Finanzas Neoclásicas, el valor último es el respeto por un núcleo metafísico irrefutable, sostenido por una postura ‘cuasi-esencialista/apriorista’.
- Las posturas competidoras no pueden ser interpretadas, simplemente, como un relajamiento de los supuestos de MM, sino que constituyen un ensanchamiento teórico en los temas en que las proposiciones de MM habían representado, oportunamente, un angostamiento. Dichas posturas difieren entre sí, y con las proposiciones de MM, en aspectos centrales como visión del mundo, esquemas explicativos aceptados, conceptos teóricos, y aspectos heurísticos.
- Por lo tanto, las distintas posturas no pueden ser analizadas como simples modelos teóricos, sino que deben ser evaluadas como teorías globales⁵⁶. En consecuencia, el debate entre las mismas no puede limitarse a la capacidad de representación de la evidencia empírica, sino que debe ser zanjado recurriendo a enfoques multidimensionales del progreso cognitivo. Dentro de las principales alternativas epistemológicas desarrolladas en este sentido (paradigmas, programas de investigación, tradiciones de investigación, prácticas de consenso), la Tesis muestra que la manera más fructífera de caracterizarlas es, siguiendo a Kitcher (2001), como prácticas científicas de consenso⁷.
- De las cuatro prácticas mencionadas anteriormente, la única que responde íntegramente al núcleo metafísico neoclásico (y, en consecuencia, puede ser considerada heredera de MM) es la práctica de los Derechos Contingentes, la cual constituye un caso extremo de la aplicación del método matemático-deductivo en Economía.
- Las prácticas científicas en la materia deben contar con dos dimensiones epistémicas diferenciadas: una científica, que debe reunir las características propias de la ciencia aplicada (cuya finalidad debe ser establecer el impacto de los comportamientos y decisiones financieros en el valor corporativo), y una tecnológica (cuyo objetivo debe ser prescribir mecanismos de optimización). Por lo tanto, un aspecto central en la evaluación interteórica en la materia debe ser la aptitud de cada postura teórica para desarrollar herramientas y normas que permitan optimizar las decisiones de las firmas: las prácticas en la materia no

⁵ En el sentido que Laudan (1977, Cap. 3) usa este término.

⁶ Frank y Goyal (2005) son, a mi entender, los primeros en evaluar a las distintas posturas como una categoría más global de teoría a la que denominan ‘puntos de vista’. Sin embargo, su caracterización de las mismas está muy lejos del concepto de práctica científica que yo utilizo en esta Tesis.

⁷ Por esta razón, en lo sucesivo utilizaré los términos ‘posturas’ y ‘prácticas’ de manera indistinta.

pueden limitarse a representar y organizar la evidencia empírica, como si fueran una ciencia básica.

- El no reconocimiento de las cuestiones señaladas en los párrafos precedentes ha jugado un rol decisivo en la orientación y el desarrollo de la investigación en la materia, así como en el desalentador estado que presenta la misma. También ha contribuido a que la posibilidad de nuestra materia de ser considerada una disciplina científica plena deba ser puesta en tela de juicio.

Dada la naturaleza de esta Tesis, el trabajo de investigación ha consistido, fundamentalmente, en la revisión y evaluación de la bibliografía relevante en relación con los temas reseñados en los párrafos precedentes. Las fuentes bibliográficas consideradas respondieron, entre otros, a los siguientes lineamientos:

- Libros clásicos de Finanzas Corporativas.
- Los *papers* que han dado origen a las posiciones teóricas que han sido consideradas en la Tesis.
- Los *papers* que han realizado contribuciones relevantes a las mismas.
- *Papers* y libros de los cuales surge el estado de la discusión en la materia antes de MM.
- *Papers* que discuten el proceso de consolidación de las proposiciones de MM como paradigma.
- *Papers*, publicados en *journals* destacados⁸, que presentan evidencia empírica relacionada con el tema de la Tesis. Se puso especial énfasis en los trabajos que plantean una competencia empírica entre las distintas posturas.
- Trabajos de organismos internacionales que analizan el problema del financiamiento corporativo.
- *Papers*, publicados en *journals* destacados, que incluyen observaciones circunstanciales⁹ respecto a cuestiones epistemológicas en Finanzas, trabajos especialmente desarrollados en relación con el debate Finanzas Neoclásicas/Finanzas Conductistas, y otros que aluden, de manera directa o indirecta a la cuestión (entre ellos, ciertos trabajos social-constructivistas y neokeynesianos, discursos de Premios Nobel de Economía y de Presidentes de la *American Finance Association*).
- *Papers* y trabajos destacados que proponen modelos cuantitativos de gestión de la estructura de financiamiento.
- Trabajos de investigadores argentinos, no incluidos en los puntos anteriores.
- Trabajos destacados en relación con el problema de la racionalidad, la teoría de la firma, la eficiencia de los mercados, y los procesos estocásticos.
- Trabajos que analizan la distinción entre ciencia básica, ciencia aplicada, y tecnología científica.
- Trabajos previos del autor.

⁸ *Journal of Finance*, *Journal of Financial Economics*, *Journal of Corporate Finance*, *Journal of Empirical Finance*, *Journal of Applied Corporate Finance*, *Emerging Markets Review*, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, entre otros.

⁹ Ya que, a mi entender, no existen trabajos sistemáticos de fundamentación de las Finanzas Neoclásicas, a excepción de Ross (2005).

En cuanto a la metodología epistemológica, me he apoyado fundamentalmente en Kitcher (2001), aunque he adoptado una posición ecléctica ya que he utilizado también, cuando era conveniente y en la medida que no resultara contradictorio, aspectos de otras posturas que ponen el foco en las grandes unidades epistemológicas (Kuhn, Lakatos, Laudan). En relación con la problemática de los sistemas abiertos y cerrados he recurrido a las ideas de Baskhar y, en aspectos de esta cuestión relacionados específicamente con la Economía, a Hayek y Lawson.

La presente Tesis está organizada de la siguiente manera. Además del presente capítulo, la misma cuenta con otros siete, numerados de II a VIII, y una Reflexión Final. Cada capítulo comienza con una introducción, que resume su propósito y lo sitúa en el contexto general del trabajo, y finaliza con las conclusiones del mismo.

Los Capítulos II a V desarrollan la caracterización epistemológica, a mi juicio, adecuada, de las teorías del financiamiento corporativo, su origen y evolución, y señalan el efecto que, sobre la investigación en la materia, ha tenido la errónea posición sustentada por la sabiduría convencional:

- El Capítulo II discute el proceso que culminó en la consolidación de las proposiciones de MM como paradigma en materia de costo y estructura de capital y muestra que el mismo puede ser caracterizado, con ligeras excepciones, dentro del marco en que Kuhn (1969) describe a los debates preparadigmáticos.
- El Capítulo III muestra que las proposiciones de MM no pueden ser consideradas tipos ideales y, que por el contrario, las mismas guardan una estrecha relación con la posición epistemológica de las Finanzas Neoclásicas. Para ello, previamente, se discuten los aspectos metafísicos y ontológicos de esta última, sus valores epistémicos y heurística.
- El Capítulo IV expone los aspectos salientes de cada una de las posturas teóricas en la materia y de los principales trabajos dentro de cada una de ellas.
- El Capítulo V analiza las principales características y ventajas del enfoque de las prácticas de consenso que plantea Kitcher (2001), caracteriza a cada una de las posturas teóricas en la materia siguiendo esa metodología, muestra que las mismas no pueden ser consideradas como simples modelos teóricos, sino que deben ser caracterizadas como teorías globales, y que, en consecuencia, el debate pertinente no puede limitarse a la capacidad de representación de la evidencia empírica, sino que debe ser zanjado recurriendo a enfoques multidimensionales del progreso cognitivo.

El Capítulo VI expone las consecuencias que la confusión epistemológica reinante en la materia ha tenido sobre la evaluación de las prácticas competidoras, y describe en detalle el desalentador cuadro que presenta la competencia empírica entre las mismas.

El Capítulo VII muestra que las prácticas en la materia deben contar con dos dimensiones epistémicas diferenciadas (una científica aplicada y una tecnológica), y expone las consecuencias que esta caracterización debería tener sobre la naturaleza de la investigación, y la formulación y evaluación de las teorías. A continuación se muestra que, sin embargo, las distintas posturas en la materia son evaluadas como si se trataran de una ciencia básica, y que tanto la capacidad de su dimensión aplicada como sus

logros y aspiraciones tecnológicos son limitados¹⁰. Finalmente, se exponen los lineamientos que debería seguir la investigación a fin de reorientar el debate en la materia.

El Capítulo VIII desarrolla una evaluación multidimensional de las posturas teóricas en la materia y plantea una agenda en diversas áreas que ofrecerían a las posturas competidoras la perspectiva de alcanzar logros teóricos significativos, que, eventualmente, permitirían cerrar el presente debate y reencaminar la investigación en la materia. Este planteo se completa con una evaluación de la aptitud de cada una de las prácticas competidoras para tener éxito en esa empresa.

Finalmente, la Reflexión Final resume los principales aportes de esta Tesis y evalúa la tendencia que exhibe el trabajo académico en la materia. Para terminar, y en carácter de digresión, analiza sucintamente los principales rasgos del financiamiento de las firmas argentinas durante los '90.

¹⁰ Expresiones como ésta no implican hipostasiar el concepto de 'práctica científica'. Se trata, meramente, de una manera abreviada de referirme a 'el trabajo desarrollado por los investigadores enrolados en las distintas prácticas científicas'. Hago esta aclaración porque recurriré con frecuencia a este tipo de expresiones.

CAPITULO II

LAS PROPOSICIONES DE MODIGLIANI-MILLER: UN EPISODIO KUHNEANO¹¹

En el capítulo anterior he descripto la reconstrucción usual, en particular la neoclásica, del proceso que condujo a que las proposiciones de MM se convirtieran en el paradigma en materia de costo y estructura de capital. En este capítulo mostraré que esa descripción no responde a la realidad y que dicho proceso puede ser caracterizado, con ligeras excepciones, dentro del marco en que Kuhn (1969) describe a los debates preparadigmáticos. También discutiré el impacto que la errónea postura descrita en el Capítulo anterior ha tenido sobre la investigación posterior en la materia.

Este capítulo está organizado de la siguiente manera: la Sección II.1. presenta una evaluación de las posiciones previas a MM (1958); la Sección II.2. expone de modo resumido las proposiciones de MM (1958, 1961) y sus supuestos; la Sección II.3. muestra las reacciones de los teóricos tradicionales ante el trabajo de MM; la Sección II.4. expone brevemente los trabajos posteriores de MM y analiza el trabajo de articulación de sus proposiciones; en la Sección II.5. se desarrollan las razones por las que las proposiciones de MM se convirtieron en el paradigma en materia de costo de capital; la Sección II.6. presenta las conclusiones.

II.1. Las posiciones previas a MM (1958)

En esta sección mostraré que el estado del debate previo a MM (1958) puede ser descripto como una situación preparadigmática, tal como Kuhn (1969) la plantea. Para ello, previamente, examinaré los principales trabajos que se ocuparon del tema del costo de capital antes de MM y presentaré una reseña de las principales opiniones acerca de los mismos.

II.1.1. Las posiciones previas a MM (1958)¹²

Williams (1938)

Williams puede ser considerado uno de los primeros sostenedores del criterio del flujo de fondos descontado, al afirmar que la fuente de valor de las acciones es el valor presente de los dividendos esperados. También fue, probablemente, el primero en enunciar lo que denominó ‘la ley de conservación del valor de la inversión’, según la cual, cambios en la estructura de capital de la firma no deberían producir modificaciones

¹¹ Una versión preliminar y más breve de este capítulo ha sido previamente publicada como Berlingeri (2007).

¹² Aunque, casi sin excepción, estos trabajos sostienen posiciones que, hoy en día, nos resulta difícil de creer que alguna vez hayan sido sostenidas, trataré de no abrir juicio sobre las mismas hasta la Sección II.1.3.

en el valor de la misma. Esta circunstancia ha conducido a algunos comentaristas (por ej., Rubinstein, 2002) a sostener que Williams debería ser considerado el padre de la teoría del ‘valor de la entidad’¹³. Esta calificación es exagerada ya que, simultáneamente, Williams afirmó que esta ley no se cumplía en la práctica, circunstancia que generaba oportunidades de ganancia para los bancos de inversión. Williams le dedicó apenas una página a esta cuestión, no produjo una demostración de la supuesta ‘ley’, no señaló si las oportunidades mencionadas debían tender a desaparecer ni, en tal caso, cual sería el proceso por el cual lo harían (Myers, 1991). Tampoco describió el mecanismo que haría que el costo de capital se mantuviera constante (MM, 1958). Es más, Williams sostenía posturas claramente contrarias a la posición que sustenta la teoría del ‘valor de la entidad’:

- La existencia de una estructura de capital óptima.
- La posibilidad de aumentar el valor de las acciones a través del aumento del endeudamiento, y el consecuente incremento de los dividendos.
- La no convergencia de valor y precio de mercado, dada la base emocional de este último.

Graham y Dodd (1951)

Este trabajo representa el arquetipo de la reconstrucción neoclásica de las características de los trabajos previos a MM: un conjunto de recetas con muy poco sustento teórico, tanto para valorar firmas como para establecer estrategias de inversión, en muchos casos ‘ad-hoc’, en otros, resultado de la particular interpretación de la evidencia empírica o anecdótica que hacen los autores.

Para Graham y Dodd, el método *standard* de valuación consiste en capitalizar los dividendos esperados a la tasa de retorno apropiada, la que variará con la calidad de la firma. Si bien esta postura no era original, la misma, tal como la planteaban los autores, adolecía de diversas contradicciones. Por un lado, Graham y Dodd consideraban a los dividendos como el factor más importante en la calidad y valor de la inversión, y en la política de la firma en relación con los accionistas, ya que, para ellos, las utilidades retenidas tienen menor valor económico que los dividendos abonados. Sin embargo, por otro lado, sostenían que, en la valuación de firmas en crecimiento, los dividendos debían ser ignorados y todo el énfasis debía ser puesto en los resultados, aunque, simultáneamente, consideraban que la incertidumbre sobre el crecimiento generado por los fondos retenidos impediría que los accionistas abandonen su preferencia por los dividendos en efectivo.

En cuanto al debate sobre el impacto del endeudamiento en el valor de la firma, Graham y Dodd adhieren a la posición tradicional: el beneficio del endeudamiento va más allá del ahorro impositivo, en la medida que el mismo sea prudente, dado que se trata de una fuente de fondos más barata. Esto conduce a la existencia de una estructura de capital óptima.

¹³ Tal como fue bautizada posteriormente la postura que más tarde encarnarían MM (Ver, por ej., Lintner, 1962).

Dean (1951)

Dean sugiere distinguir entre fuentes internas y externas de fondos. Las fuentes internas afectan, simultáneamente, la disponibilidad de fondos para inversión y para el pago de dividendos. Por lo tanto, para Dean, las políticas de dividendos y de inversión están interrelacionadas y existe una relación óptima de retención de fondos.

En relación con el costo de capital, Dean considera que éste es un factor a considerar sólo cuando la firma debe recurrir a fondos externos. En cuanto a la estructura de capital, ésta impacta sobre el valor de la firma, no sólo por el efecto impositivo de la deuda, sino también porque ésta es más barata que el capital. Sin embargo, Dean reconoce que un alto nivel de endeudamiento aumenta el riesgo y el costo del capital propio. Sobre estas bases, es posible, según Dean, establecer la función de costo de capital de la firma.

Durand (1952)

Correctamente, Durand comienza sosteniendo que el problema de medir los costos de capital es, en gran medida, equivalente al problema de valorar una empresa en marcha, ya que, dado un método de valuación de títulos corporativos, los costos de capital pueden ser definidos y medidos. En otras palabras, la valuación de los títulos corporativos es la clave para medir los costos de capital.

Durand se refiere a la falta de consenso en relación con la valuación del capital accionario de la firma, cuestión en la cual se utilizaban dos métodos diferentes:

- El *Net Operating Income (NOI) Method*, que Durand denominó método del ‘Valor total de la inversión’ (al que, en lo sucesivo, me referiré como teoría del ‘valor de la entidad’¹⁴), según el cual el valor del capital de la firma se obtiene capitalizando el resultado neto operativo y deduciendo el valor de la deuda. Según este método, el valor de la firma en su conjunto es independiente de su estructura de capital dado que la totalidad del riesgo de la firma no puede ser modificado, alterando la estructura de financiamiento.
- El *Net Income (NI) Method*, según el cual el valor del capital se obtiene capitalizando el resultado neto. Según este método, el valor de la firma no se mantiene constante, sino que aumenta con la proporción de deuda en la estructura de capital, en la medida que el endeudamiento no afecte la solvencia financiera de la firma. Quienes adhieren a este método, sostienen que: a) aumentos conservadores en la deuda no aumentan el riesgo que soportan los accionistas, b) un paquete de títulos que contiene una proporción conservadora de bonos posee un valor de mercado superior a un paquete que sólo contiene acciones.

Al evaluar el *NI Method*, Durand afirma que, si bien la aseveración a) es difícil de sostener, la aseveración b) puede ser considerada correcta. Pese a que reconoce que, si la diferencia de rendimientos entre dos títulos es superior a su diferencial de riesgo, entonces los arbitrajistas aprovecharán esa diferencia y reestablecerán el equilibrio, Durand opina que, en la práctica, las limitaciones que importantes inversores institucionales tienen para adquirir acciones los obliga a canalizar sus fondos hacia la

¹⁴ Ver nota 13.

compra de bonos de firmas seguras, lo que conduce a la sobrevaluación de éstos y a que su costo resulte inferior al rendimiento adecuado en relación al riesgo de los mismos. De este modo, una firma que mantiene una calificación de alta calidad puede beneficiarse de este '*super premium for safety*'.

Durand plantea, entonces, un compromiso teórico entre ambos métodos: aunque el riesgo total de la firma no puede ser modificado alterando su estructura de financiamiento, el mercado estará dispuesto a abonar más por el mismo riesgo si la firma está prudentemente endeudada. Sin embargo, dado que este *premium* no constituye un costo para la firma deudora, ésta puede descontar el flujo de la deuda a una tasa de retorno superior a la exigida por el mercado, lo que resultará en un castigo sobre el valor de la misma. Por lo tanto, si bien se inclina por la teoría del 'valor de la entidad', Durand sostiene que el mismo requiere modificaciones que contemplen el '*super premium for safety*' y la existencia de una estructura óptima de capital.

Dean (1953)

Dean propone los siguientes criterios para determinar la mínima tasa de retorno aceptable:

- Si la firma suplementa sus fondos internos con fondos externos, la tasa de corte vendrá dada por el costo de capital externo. No aclara cómo determinar el costo de cada una de las fuentes de fondos, aunque sostiene que, para ello, se requiere, también, la proyección de las decisiones en materia de estructura de capital.
- Si la firma no recurre a los mercados externos, la tasa de corte será fijada por una conjunción de las políticas de dividendos, la generación de caja y las perspectivas de utilidad de los proyectos. En este caso, los mercados de capitales no entran en consideración. La tasa de corte estará determinada por el rendimiento del proyecto en que los fondos disponibles se agotan.
- Estos *standards* básicos pueden ser modificados para tener en cuenta la diferencia de riesgo entre proyectos.

Morton (1954)

Para Morton el costo de capital de la firma es el promedio ponderado del costo de los bonos, acciones preferidas y acciones ordinarias, emitidas por la misma. El costo de éstas últimas surge de la tasa de capitalización de las utilidades.

De acuerdo con la teoría del riesgo, sigue Morton, la tasa de capitalización de los títulos representa la tasa de interés pura más un adicional por riesgo. Por lo tanto, los inversores buscarán igualar rendimientos marginales, lo que debería conducir a que el costo global de capital fuera constante, con independencia de la relación de endeudamiento. Para sostener esta afirmación, Morton asume un comportamiento lineal de los costos de financiación (similar al de MM), aunque advierte que el mercado, normalmente, se desvía de esta relación ya que el costo de los bonos no varía mientras la relación de endeudamiento se mantenga en niveles moderados y la firma sea sólida. Morton atribuye este hecho a la tendencia a la búsqueda de seguridad por parte de grandes masas de inversores, y a que los inversores institucionales se concentran en títulos de deuda, lo que genera una tendencia a mantener bajos los costos de financiación.

Morton visualiza una fragmentación en el mercado de capitales entre tres fuentes de fondos que no compiten entre sí: los fondos institucionales que se destinan a deuda de alta calificación; los fondos retenidos por las firmas, los cuales se destinan a inversiones corporativas; los ahorros personales. Esta falta de integración de las fuentes de fondos mantiene artificialmente barato el costo de la deuda de corporaciones sólidas. Por lo tanto, la falta de linealidad de los costos de financiación se debe a la ausencia de conocimiento de las oportunidades alternativas, la falta de disposición de los inversores para aprovecharlas, la falta de movilidad de los capitales debido a razones psicológicas que priorizan la seguridad, las normas legales, y la estructura institucional del mercado de capitales. Dado que el mercado fracasa en equiparar riesgo y retorno marginales, cada firma tiene, según Morton, una estructura óptima de capital que minimiza el costo de capital promedio. Sin embargo, la estructura de capital debe estar guiada también por consideraciones vinculadas con la disponibilidad de fondos y la mantención de la calidad crediticia de la firma.

Solomon (1955)

Solomon distingue entre financiamiento proveniente de capital propio, de resultados retenidos y de una combinación de deuda y capital. Cuando todo el financiamiento de un proyecto proviene de capital propio, el método correcto para determinar el costo del capital es el método del *Price/Earnings* (la tasa de capitalización de las utilidades), ajustado de modo de considerar como denominador la estimación que la Dirección haga de los resultados de la firma si ésta no llevara a cabo el proyecto de inversión en cuestión¹⁵.

En el caso de proyectos financiados con resultados retenidos, Solomon asume que la alternativa para la firma es abonar dividendos (en lugar de retener los fondos o recomprar acciones) y, en consecuencia, el costo del capital debe disminuir por el impacto de los impuestos sobre dividendos. Si el proyecto está financiado con amortizaciones acumuladas, entonces el costo de capital no es relevante, y los fondos deben ser aplicados al uso con mayor rendimiento. Por lo tanto, la función de costo del capital propio es creciente según cual sea el origen preciso de los fondos.

En el caso de financiación basada conjuntamente en deuda y capital, la cuestión del costo de capital no puede ser tratada en forma independiente de la determinación de la relación óptima de endeudamiento. Para ello, Solomon distingue entre capacidad de endeudamiento general (la que surge de los activos existentes de la firma) y capacidad de endeudamiento adicional (la que resulta de la incorporación de nuevos activos). En el primer caso, propone no considerar el costo del endeudamiento y considerar como costo de capital el correspondiente al capital propio. En el segundo caso, propone adjudicar a cada proyecto una capacidad propia de endeudamiento, determinar el retorno sobre el capital propio adjudicado al proyecto, y comparar este retorno con el costo estimado para el caso de financiamiento con capital propio.

¹⁵ Como se puede apreciar, Solomon comete el error de basar el costo de capital de un proyecto financiado completamente con capital en el precio de una firma que está endeudada, cuya tasa de retorno incluye una prima por riesgo financiero.

Gordon (1955)

El objetivo de Gordon es determinar una regla basada en el *payoff period* para estimar la tasa interna de retorno (TIR) de un proyecto de inversión, ya que, para Gordon, el criterio de decisión relevante es la TIR y no el valor actual neto (VAN). Este trabajo contiene comentarios en relación a la tasa de costo de capital que muestran la confusión reinante en el tema: “... *the rate of profit a firm requires on investment will vary with the profitability of the investment opportunities available to it and inversely with the availability of funds. For instance, when retained earnings are large or when the expected rate of profit on available projects is low, a firm will require a lower rate of profit than it otherwise would*”.

Lorie y Savage (1955)

Este trabajo sentó las bases para la utilización del criterio del VAN en lugar del criterio de la TIR. No se refiere a la determinación del costo de capital.

Gordon y Shapiro (1956)

Gordon y Shapiro afirman que, si bien “... *the accepted theory is that the budget should be set so as to equate the marginal return on investment with the rate of profit at which the stock is selling*”, los métodos vigentes no tienen en cuenta el crecimiento esperado de los resultados o dividendos de la firma. Por ello, la tasa requerida de retorno debe surgir de agregar al *dividend yield*, la tasa de crecimiento esperada de los dividendos.

En relación con proyectos financiados con endeudamiento, la posición de Gordon y Shapiro es confusa. Sostienen que esta alternativa requiere medir la variación del riesgo de la firma ocasionado por el mayor endeudamiento y obtener la tasa requerida de retorno agregando a la tasa de interés un adicional que cubra dicho aumento en el riesgo. Las dificultades para realizar esta estimación, han conducido, afirman Gordon y Shapiro, a establecer una estructura financiera considerada ‘satisfactoria’ que limite el nivel de endeudamiento. Los dividendos, a su vez, son concebidos como la variable de ajuste entre fondos disponibles y oportunidades de inversión (ignorando la posibilidad de recurrir al financiamiento externo). Anticipando la posición que, posteriormente, Gordon sostendría en sus trabajos, afirman “... *there is no question that the required rate of profit varies with the dividend rate*”.

Roberts (1957)

Comenta y extiende ciertos aspectos de Lutz y Lutz (1951). Los Lutz distinguen entre una ‘*borrowing rate*’, a la cual puede obtener fondos la empresa, y una ‘*lending rate*’, que es la tasa que se puede obtener colocando fondos en el mercado o en la empresa. Esta tasa constituye el costo de oportunidad de los fondos y es la que debe ser considerada como ‘costo de capital’. Roberts sugiere que la única manera de poner cierta claridad en la cuestión es descontar los flujos de fondos a una ‘*lending rate*’ externa y, para ello, propone que la misma sea determinada como “... *the expected rate of return on equity investments outside the firm that appear to the entrepreneur to involve a degree of riskiness similar to ... the firm*”. De este modo, es posible, afirma Roberts, encontrar la estructura óptima de financiamiento.

II.1.2. Opiniones destacadas al respecto

Comenzando, incluso, con MM (1958), el punto de vista generalizado acerca de la situación previa en materia de teoría de la inversión y de costo de capital, es negativo. A continuación, expondré una reseña de las opiniones más destacadas al respecto.

Según MM (1958), el análisis teórico del tema había procedido, hasta ese momento, como si se pudiera suponer que el rendimiento de los activos es seguro. Este enfoque subyacía, por ejemplo, la función de inversión keynesiana donde la inversión agregada es una función de la misma tasa de interés que aparece en la función de preferencia por la liquidez.

MM (1958) sostienen que, a fin de incorporar la incertidumbre en la teoría, se habían intentado, hasta ese momento, dos líneas principales de trabajo:

- El enfoque basado en la maximización de la función de utilidad de los propietarios en la que el resultado esperado se pondera contra alguna medida de dispersión. Dado que, de este modo, el costo de capital se convierte en un concepto subjetivo, este enfoque es problemático, tanto a nivel normativo como para propósitos analíticos: ¿cómo se determinan las preferencias de los propietarios?, ¿cómo se puede definir una función de inversión si la decisión de llevar a cabo o no una inversión depende de quién sea el propietario en ese momento?
- El enfoque basado en la maximización del valor de mercado, para el cual la pregunta pertinente es: ¿el proyecto, tal como está financiado, eleva el valor de mercado de las acciones de la firma? Si no lo hace, su rendimiento es menor al costo marginal de capital de la firma. Para MM había dos cuestiones que habían impedido que este enfoque progresase:
 - o La falta de una teoría acerca del efecto de la estructura financiera sobre los valores de mercado de la firma.
 - o La falta de una teoría acerca de cómo inferir dicho efecto a partir de la información de mercado.

MM (1958) hacen referencia a la dispersión de las opiniones previas a su trabajo, *“In the matter of investment policy under uncertainty there is no single position which represents ‘accepted’ doctrine”*, y critican la posición tradicional de que la función de costo de capital podría tener un mínimo: *“... the ultimate rationale of (the U-shaped cost of capital function) is by no means clear. The crucial element -that the ... E/P ratio ... is ... unaffected by leverage up to some conventional limit- is rarely even regarded as something which requires explanation”*.

Para Miller (1977), las posiciones previas a MM fallaban al no considerar el problema del equilibrio en mercados competitivos y enfocar el problema de la estructura de capital en un marco análogo al modelo de monopsonio¹⁶. En privado, Miller calificaba a las posiciones teóricas previas a sus proposiciones, como “*set of unorganized rules-of-thumb*”, que carecían de “*systematic guidelines (for) ... a corporate financial officer*”, y como “*mixture of seat-of-the-pants decisions made by accountants and Wall Street bankers*” (Bernstein, 1992).

Segun Jensen y Smith (1984), “*Corporate financial theory prior to the 1950s was riddles with logical inconsistencies and was almost totally prescriptive ... (L)ittle consideration was given to the effect on (corporate) policies of individual incentives, or to the nature of equilibrium in financial markets*”.

Merton (1987) sostiene que: “*Thirty years ago, finance theory was little more than a collection of anecdotes, rules of thumb, and manipulation of accounting data with an almost exclusive focus on corporate financial management*”, punto de vista que reitera Merton (1997)..

Modigliani (1988), a su vez, califica a las posiciones previas como de “*... then-current naive view that some debt ... had to reduce the cost of capital ... because the interest rate was lower than the earnings price ratio ...*”.

Para Bhattacharya (1988), los teóricos previos a MM (1958) no utilizaban la modelización como método para obtener predicciones testeables, método que MM (1958) incorporaron. Tampoco había entre ellos un consenso mínimo acerca de las líneas de investigación y de los experimentos y métodos econométricos que podían ser considerados fructíferos y respetables (punto en el que coincide Stiglitz, 1988).

Por su parte, Myers (1991) afirma: “*... capital-market-oriented theory of corporate finance did not exist in the mid-1950s ... Corporate finance used to be a description of practices and institutions*”, negativa opinión que completa en Brealey y Myers (1999): “*¿Qué pensaban los expertos financieros respecto a la política de endeudamiento con anterioridad a MM? No es fácil de saber, porque con una visión retrospectiva vemos que no lo tenían muy claro*”.

Para Stulz (2000, 2001), las posiciones anteriores a MM fallaban al no establecer las condiciones suficientes que harían que sus proposiciones fueran lógicamente verdaderas, a la vez que el estudio de Finanzas Corporativas constituía, apenas, un “*glorified apprenticeship system*”, en el que no se aplicaba la lógica económica.

Damodaran (2001), a su vez, afirma: “*... Miller and Modigliani were pioneers in moving capital structure analysis from an environment in which firms picked their debt ratios based on comparable firms and management preferences, to one that recognized the tradeoffs*”.

¹⁶ Schwartz (1959) es el caso más explícito en este sentido.

Incluso autores postkeynesianos como Findlay y Williams (1980), desde una posición crítica respecto a las Finanzas Neoclásicas (a las que denominan *New Finance*), también tienen una opinión negativa respecto a la situación pre-MM: *“For some period of time ... corporate finance and investment were viewed as quite separate fields”, “Few want to go back to that earlier age of institutionalism which was characterized by specialized knowledge and lacked any theoretical structure”, “This is another very positive contribution of the New Finance. The discipline will never again simply be a lengthy review of all items on the right-hand side of the balance sheet”*.

Una opinión similar es sostenida, también, por autores social-constructivistas como MacKenzie (2003): *“Until the 1960s, the study of finance was a marginal, low status activity: largely descriptive in nature, taught in business schools not in economics departments, and with only weak intellectual linkages to economic theory”*.

II.1.3. El debate previo a MM como situación preparadigmática

Si bien alguna de las críticas expuestas en la Sección previa (particularmente, las que Bernstein le atribuye a Miller, las de Myers y la de Findlay y Williams) son excesivas, las críticas reseñadas, tomadas en conjunto, son, básicamente, correctas. Sin embargo, no alcanzan a conformar una adecuada caracterización del estado del debate previo a MM (1958) ya que ignoran:

- La existencia de un consenso mínimo alrededor de una determinada visión del problema y de algunas preguntas constitutivas básicas.
- El carácter preparadigmático de dicho debate.

Comenzaré por el primer aspecto. De la reseña realizada en la Sección II.1.1., se desprende que, pese a la variedad de las opiniones teóricas previas a MM, existía un razonable grado de consenso alrededor de la siguiente visión del problema:

- El punto de partida lo constituye el costo de capital propio.
- La teoría del ‘valor de la entidad’, en su versión original, es rechazada porque no se verifica en la práctica.
- La deuda es más barata que el capital. Por lo tanto, es posible alterar el costo promedio de capital mediante un endeudamiento moderado, y alcanzar una estructura de capital óptima.
- La necesidad de que las firmas eviten niveles de endeudamiento que puedan afectar la calidad crediticia de la firma y aumentar el riesgo de bancarrota más allá de lo aconsejable.
- Existen aspectos institucionales que limitan la capacidad de los arbitrajistas para impedir que ciertos diferenciales de rendimiento no guarden relación con los diferenciales de riesgo.
- La creación de valor para los accionistas viene dada por el pago de dividendos.
- El nivel de retención de fondos altera el plan de inversiones y el crecimiento de la firma.
- Existen diferencias sistemáticas entre el costo del capital interno y del capital externo.

- El énfasis de la teoría debe estar puesto en las aplicaciones y en la optimización del costo de capital.

Implícitamente, las preguntas constitutivas básicas que aglutinaban a las distintas vertientes de la posición ‘tradicional’ eran:

- ¿Cómo se determina el costo del capital propio?
- ¿Qué proporción de fondos retenidos, deuda y capital externo minimiza el costo promedio de capital?
- ¿Cuál es el flujo de fondos que, realmente, el mercado capitaliza?
- ¿Qué aspectos institucionales limitan el arbitraje en los mercados?

El otro aspecto que las críticas reseñadas ignoran es que el estado del debate previo a MM (1958) reúne casi todas las características que Kuhn (1969, Cap. II) atribuye a las situaciones preparadigmáticas. A continuación, expondré pasajes de Kuhn (1969) que muestran la opinión de éste respecto a distintas características de este tipo de situaciones y las vincularé con el estado del debate previo a MM (1958):

“En lugar de (una opinión única generalmente aceptada), (hay) numerosas escuelas y subescuelas competidoras,” (pág. 36).

“... había casi tantas opiniones ... como (teóricos) importantes, ...” (pág. 38).

De la Sección II.1.1. podemos distinguir las siguientes posiciones diferenciadas:

- La posición de Graham y Dodd (1951) y Gordon y Shapiro (1956), compartida en sus líneas centrales por Dean (1951, 1953), que adoptan una variante del *NI Method*, según la cual el valor del capital se obtiene capitalizando los dividendos, y existe una relación entre retención de fondos y tasa de retorno requerida. Al ser la deuda una fuente de fondos más barata, es posible establecer un nivel de endeudamiento óptimo. Sin embargo, pese a este consenso básico, había diferencias de matices no irrelevantes entre estos autores.
- La posición de Durand (1952) y Morton (1954), para quienes un método de estimación de costos de capital implica un método de valuación de los títulos corporativos. Estos autores adoptan una variante de la teoría del ‘valor de la entidad’, según la cual el valor del capital de la firma se obtiene capitalizando el resultado neto operativo y deduciendo el valor de la deuda, pero calculando el valor de esta última con una tasa de descuento que no considera el *super premium for safety*. De este modo, también existe para estos autores un nivel de endeudamiento óptimo. Sin embargo, mientras que para Durand (1952) el origen de esta situación se encuentra en las limitaciones al arbitraje, para Morton (1954) se encuentra en la búsqueda de seguridad por parte de los inversores.
- La posición de Solomon (1955), quien ignora la cuestión de la valuación del capital y se concentra en el problema del costo de capital. A tal efecto, Solomon distingue entre capital generado internamente y capital externo, y sobre esa base, propone una función creciente de costo de capital.

“Todos ... (los) conceptos tenían algo en común ..., (Las) teorías ... tenían ... un ... aire de familia” (pág. 38).

Efectivamente, como he señalado al comenzar esta sección, las distintas posiciones previas a MM compartían una visión básica del problema y un conjunto de preguntas constitutivas.

“... aunque los profesionales de ese campo eran científicos, el resultado de su actividad era algo que no llegaba a ser ciencia” (pág. 37).

No es posible dudar de la estatura académica de investigadores como Durand, Solomon, Gordon o Shapiro. Sin embargo, el panorama que presentaba el trabajo de investigación dejaba muchísimo que desear.

Antes de MM, las Finanzas Corporativas y la teoría microeconómica de la inversión constituían campos separados. En el campo de las Finanzas Corporativas se ofrecían diversas recetas para seleccionar proyectos de inversión: *payback*, reglas contables, flujos descontados, TIR, etc., mientras que, en el campo de teoría de las inversiones, se desarrollaban modelos ad-hoc de valuación de acciones.

Además, tal como se desprende de la sección anterior, el fundamento teórico de todos los trabajos era muy endeble. Hasta se puede afirmar que algunos de ellos (por ej., Dean, 1951, 1953, Solomon, 1955, Gordon, 1955) carecían de él. La posición ‘tradicional’ se había disociado de los principios económicos, por ej.:

- El corolario de que, dentro de cierto rango moderado y sin la existencia de ninguna imperfección en el mercado, un mayor endeudamiento puede aumentar el valor de la suma de los títulos emitidos por la firma, pese a que el potencial de utilidad de los activos no haya cambiado, carece de sentido económico.
- Lo mismo puede decirse de la pretendida relación inversa entre ‘*dividend yield*’ y tasa de retorno requerida, o del argumento según el cual un peso de dividendo vale más que un peso retenido por la firma.
- Ningún trabajo se basaba en conceptos de equilibrio, ni hacía referencia a principios o a conceptos económicos que establecieran las condiciones suficientes que justificaran sus conclusiones
- Carecía de una teoría mínima acerca de cómo el riesgo afectaba el costo de capital.
- Su recurso permanente a aspectos institucionales, a expectativas heterogéneas, a la pendiente negativa de la demanda de títulos u otras imperfecciones, era difícilmente reconciliable con el concepto de mercados competitivos.

Por otra parte, virtualmente ningún trabajo partía de una modelización mínima que expusiera supuestos, formalizara argumentos y permitiera desarrollar a éstos hasta sus últimas consecuencias¹⁷, ni intentaba incorporar los problemas de la estructura de endeudamiento y de la política de dividendos dentro de un marco teórico común. Los

¹⁷ Esta situación se modificó a partir de MM (1958). Ver por ej., en la Sección II.3. los trabajos de Gordon y Lintner posteriores a 1958, que constituyen intentos muy sólidos y formalizados de sostener posturas opuestas a MM (1958).

pocos autores que recurren a la modelización (Solomon 1955, Gordon y Shapiro, 1956) no la utilizan para obtener predicciones testeables.

Finalmente, casi ningún trabajo ofrecía un testeo empírico de sus conclusiones ni obtenía predicciones testeables de las mismas. La justificación de sus resultados se limitaba a la defensa de la razonabilidad de sus supuestos.

“Cada una de las escuelas ... realzaba(n), como observaciones paradigmáticas, el conjunto particular de fenómenos ... que mejor podía explicar su propia teoría ... Al tener la posibilidad de no dar por sentado ningún caudal mínimo de creencias, cada escritor ... se sentía obligado a construir su propio campo ... desde los cimientos” (pág. 37).

“... todos los hechos que pudieran ser pertinentes ... tiene probabilidades de parecer igualmente importantes” (pág. 41).

“... no es extraño que ... diferentes hombres, ante la misma gama de fenómenos ... los describan y los interpreten de modos diferentes” (pág. 43).

Fuera del consenso básico en los temas señalados al principio de esta Sección, no había un mínimo acuerdo entre los distintos autores (en algunos casos, ni siquiera en relación con el objetivo de la firma –ver, por ej., Baumol y Malkiel, 1967), lo cual permitía que pudiesen convivir posiciones tan disímiles como la de Graham/Dodd/Gordon/Shapiro y la de Durand/Morton, o la de Solomon y la de Roberts/Lutz, o la de Lorie/Savage y la de Gordon/Dean. Aunque compartían un caudal mínimo de creencias, éste no era suficientemente amplio, por lo que cada autor planteaba el problema desde sus fundamentos, se apoyaba en un conjunto de supuestos específico y presentaba su particular visión sobre el estado de la discusión en el tema. Tampoco había consenso acerca de cuál era el fenómeno fundamental. Así es como Williams (1938) se concentra en el pago de dividendos y el impacto de un mayor endeudamiento sobre ellos; Graham y Dodd (1951) en la distinción entre firmas de crecimiento y firmas de valor; Durand (1952) en las imperfecciones que conducen a ciertos inversores a aceptar el *premium for safety* y que impiden a los arbitrajistas sacar provecho del mismo; Dean (1951, 1953) en la distinción entre capital externo e interno; Morton (1954) en la fragmentación en el mercado de capitales y en la tendencia de los inversores a la seguridad y a concentrarse en títulos de deuda; Solomon (1955) en la relación entre costo de capital, estructura óptima de capital y capacidad de endeudamiento; Gordon (1955) en las oportunidades de inversión y la disponibilidad de fondos; Gordon y Shapiro (1956) en la relación entre *dividend yield*, crecimiento y costo de capital; Roberts (1957) en el rendimiento de las alternativas de inversión con similar nivel de riesgo.

A su vez, desde el punto de vista heurístico, no se desprende de ninguno de los trabajos cuales son las preguntas que legítimamente pueden plantearse, ni las líneas de investigación ni el trabajo empírico que podía ser considerado fructífero.

“... (la) elección de observaciones ... que ... sostuvieran (el trabajo teórico de cada autor) era relativamente libre, ...” (pág. 37).

“... la primera reunión de hechos y datos queda limitada ... al caudal de datos de que se dispone” (pág. 41).

La gran mayoría de los trabajos previos a MM no ofrecía ninguna recolección de datos, y, mucho menos, un análisis estadístico de los mismos. MM (1958) destacan esta situación: “*Unfortunately, the evidence which has been assembled so far is amazingly skimpy*”. MM (1958) rescatan los estudios de F.B. Allen¹⁸ y R. Smith¹⁹ sobre la relación entre el rendimiento accionario y la estructura de capital en las *utilities* eléctricas y las compañías de petróleo, respectivamente. Otra excepción es Graham y Dodd (1951), quienes presentan gran cantidad de cuadros: evolución histórica de precios/utilidades/dividendos/múltiplos/*payout ratios* y otros indicadores, correspondientes al mercado, a segmentos de firmas y a firmas seleccionadas; comparación de resultados y precios con estimaciones realizadas por analistas; evolución histórica de la relación entre utilidades corporativas y PBI; relación de endeudamiento, *Price/Earnings* y *dividend yield* promedios, por segmento de firmas. Sin embargo, se trata, sencillamente, de la transcripción de información histórica disponible, no sujeta a ninguna técnica estadística de análisis. En el caso particular de la relación entre endeudamiento, *Price/Earnings* y *dividend yield*, el análisis se limita a una evaluación no paramétrica del comportamiento de los promedios.

Este relativo desdén por el testeo empírico y la recolección de datos que mostraban las investigaciones en materia de costo de capital previas a MM (1958), podría conducir a objetar su carácter científico y a afirmar que las mismas ni siquiera califican como disciplina preparadigmática. Sin embargo, dicho desdén debe ser entendido en el marco del enfoque orientado a las aplicaciones y a la descripción de mercados e instituciones, que había dominado las Finanzas hasta ese momento (el enfoque institucionalista, como lo denominó Miller, 1977) y, por lo tanto, no debería conducir a negar el carácter científico de las investigaciones mencionadas.

En consecuencia, resulta del análisis de esta Sección que el estado del debate previo a MM (1958), susceptible, sin dudas, de las críticas reseñadas en la sección anterior, puede ser más útilmente caracterizado, desde un punto de vista epistemológico, como una situación preparadigmática.

Apenas una salvedad que no altera esta conclusión: contradiciendo una de las características que Kuhn (1969, Caps.VII y VIII) le atribuye a las crisis paradigmáticas, y, por analogía, a las situaciones preparadigmáticas, no surge de los distintos trabajos previos a MM (1958) ninguna sensación de descontento por el estado de cosas ni de inseguridad profesional profunda. Menos aún había un clima para la conversión a la teoría del ‘valor de la entidad’: el rechazo a la misma era unánime y no había nada que indicara que su adopción podía conducir a la solución de los problemas existentes. En la Sección II.5. expondré las razones que, a mi juicio, condujeron a la comunidad académica a abandonar el enfoque tradicional y a abrazar el planteo de MM.

II.2. Supuestos y contenido de las proposiciones de MM (1958, 1961)

¹⁸ “*Does going into debt lower the cost of capital?*”, *Analysts Journal*, Aug. 1954.

¹⁹ “*Cost of capital in the oil industry*”, no publicado, *Carnegie Institute of Technology*, 1955.

En esta sección expondré una reseña de las proposiciones de MM (1958, 1961), sus supuestos y contenido, reseña que es necesaria para continuar con la discusión que nos ocupará en las secciones siguientes.

II.2.1. Supuestos

Modigliani y Miller (1958) se plantean la siguiente pregunta: “*What is the cost of capital to a firm in a world in which ... assets ... yields are uncertain; and in which capital can be obtained by many different media?*”.

Para contestar la misma, recurren a un enfoque de equilibrio parcial de la firma y la industria, con precios dados. Sus supuestos explícitos son:

- Los inversores tienen expectativas homogéneas sobre la distribución del retorno esperado de los activos, establecidas en base a probabilidades subjetivas.
- Los directivos actúan en el interés de los accionistas.
- Dada la media del retorno de los activos, la variabilidad temporal de éste no es relevante.
- Las firmas pueden ser divididas en clases de retorno equivalente, que comparten la misma distribución de probabilidad del *ratio* de sus retornos al retorno medio. Las firmas que pertenecen a la misma clase son ‘homogéneas’, es decir, son sustitutos perfectos²⁰. Este supuesto permitió aislar el equilibrio parcial de su modelo de la necesidad de contar con una teoría del riesgo de mercado (Rubinstein, 1973). También les permitió a MM ignorar los efectos potenciales que, sobre el equilibrio general, puede tener un cambio en la estructura de financiamiento de una firma (Ross, 1988), y sostener que, en equilibrio, el precio por dólar de retorno esperado debe ser igual para todas las acciones de una determinada clase de retorno.
- Los mercados son perfectos, de competencia atomística.
- No existen costos de transacción.
- La relación entre tasa de interés y endeudamiento es la misma para todos los prestatarios, sean individuos o firmas.
- No existen impuestos.

Implícitamente, MM (1958) también asumen que

- Las decisiones de financiación no afectan las decisiones operativas y de inversión, según resulta de suponer, en la prueba de la Proposición I, que la rentabilidad operativa de la firma endeudada es igual a la de la firma no endeudada, y que las inversiones son iguales a las depreciaciones, en cualquier circunstancia.
- Todos los agentes pueden endeudarse constituyendo gravámenes sobre sus activos sin costo alguno y limitando su responsabilidad al valor del activo gravado. En MM (1969) reconocieron que una prueba completamente rigurosa requiere de este supuesto pero, simultáneamente, sostuvieron que tal restricción ya no era necesaria para la validez de sus proposiciones, dado que éstas ya

²⁰ Esta definición fue precisada en MM (1959): dos firmas pertenecen a la misma clase de retorno si los flujos generados por sus activos físicos están perfectamente correlacionados y son proporcionales.

habían sido demostradas por Stiglitz (1969) y Hirshleifer (1965, 1966) sin necesidad de recurrir al supuesto mencionado²¹.

- No hay costos de bancarrota (según se desprende de su nota 18).
- Las decisiones de financiación e inversión no pueden generar transferencias entre bonistas y accionistas.
- Tanto compradores como vendedores de títulos son *'price-takers'* (supuesto que fue explicitado en MM, 1961).
- Todos los agentes tienen acceso equitativo y sin costo a la información acerca de los títulos que operan (también explicitado en MM, 1961).

Posteriormente, en MM (1959) aclararon que el supuesto de mercados perfectos también incluye la posibilidad de venta *'short'* ilimitada de títulos, y en MM (1969) presentaron un nuevo arbitraje que elimina el problema generado por la posibilidad de que el resultado de la firma no endeudada sea negativo, en cuyo caso el arbitraje no sería conveniente (cuestión que había sido señalada por Heins y Sprenkle, 1969).

El supuesto de homogeneidad de expectativas merece ciertas consideraciones que, con la excepción de Stiglitz (1969), han sido pasadas por alto. Como ya he señalado, MM (1958) sostienen que los inversores tienen expectativas homogéneas sobre la distribución del retorno esperado del activo de las firmas, las cuales están basadas en probabilidades subjetivas. Ahora bien, la existencia de clases de retorno exige que los flujos generados por los activos de las firmas dentro de la clase estén perfectamente correlacionados y sean proporcionales. Para que el arbitraje sea libre de riesgo e ilimitado, es necesario que esta correlación perfecta sea un atributo, no sólo de las probabilidades subjetivas establecidas por los agentes, sino también del mundo real: la correlación perfecta de los flujos de las firmas debe surgir de las probabilidades objetivas que los regulan. Stiglitz (1969) coincide con esta apreciación: *"The use of risk classes seemed to imply objective rather than subjective probability distributions ..."*. Por lo tanto, complementando lo que sostienen MM, el arbitraje propuesto por ellos requiere que el flujo de utilidades de la firma esté sujeto a un proceso estocástico objetivo y que las probabilidades subjetivas de los agentes coincidan con éste. Como bien dice Fama (1978) al describir este supuesto: *"... all agents correctly assess the implications of the information for the future prospects of firms and securities ... (It would be sufficient to assume that all market agents can correctly determine when securities issued by different ... firms are perfect substitutes ..."*. Por lo tanto, de modo implícito, MM (1958) también asumen expectativas racionales y la existencia de probabilidades objetivas (observación a la que se aproxima Glickman, 1995).

II.2.2. Las proposiciones de MM (1958)

Sobre las bases descritas en la sección anterior, MM (1958) establecen sus conocidas proposiciones:

²¹ Lo que MM (1969) omitieron señalar fue que la eliminación de este supuesto se había logrado a costa de incorporar otro supuesto todavía más problemático, como es el de mercados completos.

Proposición I: el valor de mercado de una firma es independiente de su estructura de capital y resulta (en el caso de una firma sin crecimiento) de capitalizar su retorno esperado a la tasa de capitalización (costo de capital) apropiada para la clase de riesgo a la que corresponde el flujo de una firma financiada totalmente con capital (donde la tasa de capitalización es la relación entre el retorno esperado de los activos de la firma y su valor de mercado).

Proposición II: la tasa de retorno esperada sobre las acciones de una firma es igual a la tasa de capitalización apropiada para una firma financiada totalmente con capital, más una prima por riesgo financiero, directamente proporcional a la relación de endeudamiento.

MM (1958) sostienen que esta proposición constituye una novedad. Solomon (1963) y Rubinstein (2002) piensan que no, pues afirman que es una tautología, ya que con independencia de la teoría que se sostenga, la misma se puede obtener de la fórmula del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC). Sin embargo, MM están en lo correcto. Mientras que de la fórmula de WACC se desprende, tautológicamente, la tasa de retorno esperada por los accionistas de una firma endeudada, MM obtuvieron su proposición II a partir de la definición del concepto de 'tasa de retorno esperada por los accionistas' y de la proposición I (MM, 1958, pág. 271), razón por la que, conceptualmente, la Proposición II era una novedad.

MM (1958) sostienen que, a medida que el costo del endeudamiento crece, el costo de capital propio crecerá a una tasa decreciente y que a partir de cierta relación de endeudamiento, el mismo puede llegar a caer. Esta segunda afirmación es errónea y fue criticada por Solomon (1963) (cuyos argumentos se desarrollan en la Sección II.3.1.), quien señaló la pobreza del planteo de MM en este punto y lo ilógico de que los inversores exigieran menores rendimientos a acciones de firmas más endeudadas. Notablemente, MM nunca contestaron las críticas de Solomon (1963), pero, al referirse a críticas similares de Brewer y Michaelsen (1965), insistieron, con gran superficialidad, que la posibilidad de que el costo del capital propio pudiera tener un máximo era una '*surprising implication of our Proposition I*' (MM, 1965). En Berlingeri (2006b) muestro que las afirmaciones de MM (1958, 1965) constituyen un error, ya que:

- El costo marginal del endeudamiento no puede superar el costo del capital propio, pues, caso contrario, se producirían oportunidades de arbitraje.
- En consecuencia, el costo de capital propio siempre es creciente ante aumentos del endeudamiento.

Proposición III: si una firma está actuando en el interés de sus accionistas, entonces explotará las oportunidades de inversión cuya tasa de retorno sea igual o superior a la tasa de capitalización apropiada para el flujo de una firma financiada totalmente con capital correspondiente a su clase de riesgo.

Las tres proposiciones fueron adaptadas en MM (1958, Sección I.C.) para contemplar el impacto de los impuestos sobre las ganancias corporativas, adaptación que, a su vez, fue corregida por MM (1963). Esta corrección era errónea (ya que está basada en que el riesgo del ahorro impositivo es equivalente a la incertidumbre que afecta al valor de la

deuda), error que fue reconocido por Modigliani (1982, 1988) y que dió origen a un debate sobre la correcta tasa de descuento del ahorro impositivo. En cualquier caso, las proposiciones de MM corregidas por el efecto de los impuestos conducen a soluciones de esquina en las que la estructura óptima de capital está constituida íntegramente por deuda. Esta contraintuitiva conclusión dió origen al análisis de los factores sistemáticos que provocan que, en la realidad, ésto no sea así: costos de bancarrota, costos de agencia, conflicto de subinversión, pérdida de la posibilidad de aprovechar íntegramente el ahorro impositivo, impacto de los impuestos personales, etc. (el primer trabajo en este sentido fue Robichek y Myers, 1966).

II.2.3. La irrelevancia de los dividendos

De manera parcial y progresiva, MM (1958, 1959) se refirieron a la cuestión de los dividendos:

“... as long as management is presumed to be acting in the best interest of the shareholders, retained earnings can be regarded as equivalent to a fully subscribed, pre-emptive issue of common stock. Hence ... the division of the stream between cash dividends and retained earnings ... is a mere detail” (MM, 1958).

“... in this model ... dividends per se play no role ... (T)here is no simple way of disentangling the true effect of dividend payments on stock prices from their apparent effect, the latter reflecting only the role of dividends as a proxy measure of long-term earnings anticipations” (MM, 1958).

“... the possibility of exploiting opportunities is independent of dividend policy ... the only role of dividend policy is to determine what proportion of each year investment is to be financed from retained earnings” (MM, 1959).

Un análisis formalizado de la cuestión fue presentado en MM (1961). MM partieron de los siguientes supuestos:

- Mercados perfectos, supuesto que, en este caso, incluye la no discriminación impositiva entre las distintas formas que puede adoptar la ganancia de los accionistas.
- Comportamiento racional: que, en este caso, significa que los inversores prefieren más a menos y son indiferentes entre que el aumento de su riqueza tome la forma de un pago de dividendos o que consista en un aumento del valor de mercado de sus tenencias de acciones.
- Certeza.

Asumiendo que, como mínimo, el pago de dividendos iguala a la generación de *Free Cash Flow (FCF)*, MM (1961) concluyen que la política de dividendos no afecta el valor de la firma. A fin de contemplar la incertidumbre en el modelo, incorporan los supuestos de racionalidad imputada y de racionalidad simétrica del mercado, ambos muy afines a las expectativas racionales²²:

- Racionalidad imputada: un agente imputa racionalidad al mercado o satisface el postulado de ‘racionalidad imputada’ si, al formar sus expectativas, asume que

²² Como MM (1961, n24) reconocen.

- cada uno de los demás agentes (a) es racional en el sentido señalado al definir ‘comportamiento racional’, y (b) imputa racionalidad a todos los demás agentes.
- Racionalidad simétrica del mercado: el mercado como un todo satisface este postulado si todos los agentes se comportan racionalmente e imputan racionalidad al mercado.

Adicionalmente, MM (1961) muestran que, bajo estos supuestos, los métodos de valuación basados en el *cash flow*, en las oportunidades de inversión, en el flujo de dividendos y en los resultados, conducen a resultados equivalentes.

Aunque durante más de 40 años las demostraciones de MM (1961), en sí mismas, no habían sido objeto de críticas, las mismas adolecen de los siguientes problemas. En primer término, al no contener una prueba basada en la inexistencia de oportunidades de arbitraje, esta proposición no es una proposición de equilibrio, y, por lo tanto, no muestra cuales son los mecanismos que harían que las desviaciones a la misma desaparezcan. En segundo lugar, como señalan DeAngelo y DeAngelo (2006), el supuesto implícito en MM (1961) de que, como mínimo, todo el *FCF* es abonado como dividendo, conduce a que, en realidad, la política de dividendos en el modelo de MM (1961) no sea independiente de la política de inversión. MM (1959, nota 19), ya se habían referido a la aparente relevancia de la política de dividendos en el caso de una firma que, en lugar de abonar dividendos, acumula *cash*:

“Their thoughts usually leap immediately to cases of the Montgomery Ward type, in which ... a cessation of the hoarding policy and a more generous dividend would have raised the price of the shares. To reason this way ... is to forget the vital ceteris paribus, namely given the investment policy. In our terminology, what was at fault was not the dividend policy as such, but the decision to invest in cash (i.e. its rate of return was too low)”.

Como señalo en Berlingeri (2006a), esta afirmación de MM constituye un error ya que:

- Limita excesivamente el dominio de aplicación del supuesto según el cual las decisiones de inversión se mantienen fijas.
- Atribuye la acumulación de *cash* por parte de la firma a la política de inversión, cuando, en realidad, es consecuencia de la política de dividendos (en este caso, de no abonarlos)
- Contradice el supuesto de que los inversores son indiferentes acerca de si sus ganancias toman la forma de dividendos o ganancias de capital.
- Ignora que, bajo los supuestos de MM, el *cash* es deuda negativa, con lo que su riesgo es menor al riesgo de la firma, y, por lo tanto, los accionistas no requieren que la tasa de retorno respectiva sea, como mínimo, igual al costo de capital.

Esta confusión de MM respecto al tratamiento de la acumulación de *cash* en la firma y la falta de una prueba basada en condiciones de equilibrio, los condujo (MM, 1961, nota 12) a la siguiente insólita afirmación:

“An obvious example of such a case is the ... company that is expected never to pay a dividend. If this were literally true then the value of the firm by (equation 14) would be

zero; while by (equation 12) the value might ... be positive. What is involved is ... a discontinuity at zero”.

Estas afirmaciones fueron criticadas por DeAngelo y DeAngelo (2006), quienes también señalaron los problemas de la demostración de MM (1961), problemas que fueron subsanados en Berlingeri (2006a). En este trabajo he confirmado, en base a un argumento de no arbitraje, que, bajo los supuestos de MM, la política de dividendos es irrelevante, aunque los dividendos sean inferiores a la generación de *FCF* y, por ende, se produzca acumulación de *cash* en la firma.

II.2.4. ¿A qué se refieren las proposiciones de MM?

Ciertas afirmaciones de MM sobre la naturaleza de sus proposiciones ponen en duda cuál era, para ellos, en un principio, el alcance de las mismas. MM (1958) sostienen que no enunciaron una teoría de la estructura de capital, sino una teoría del costo de capital. La misma establece los fundamentos de una teoría de valuación en un mundo incierto, una relación de irrelevancia entre costo y estructura de capital, y una regla para la toma de decisiones de inversión (afirmaciones que ratifican en MM, 1959, 1966). En un principio, MM rechazaron la interpretación de que sus proposiciones implicaban que la estructura de capital era una cuestión irrelevante. Según ellos:

“... Proposition III seems to imply that the capital structure of a firm is a matter of indifference; ... It may be helpful, ..., to clear up such possible misunderstandings. ... (T)his Proposition tells us only that the type of instrument used to finance an investment is irrelevant to the question of whether or not the investment is worth while. This does not mean that the owners (or the managers) have no grounds ... for preferring one financing plan to another; ...”.

Este tipo de situaciones podrían darse, según MM, si las acciones de la firma estuvieran subvaluadas respecto a la información que manejan los *insiders* (en cuyo caso, es posible que los propietarios dejen pasar inversiones atractivas), si los directivos persiguieran objetivos adicionales (aunque no sean conflictivos con el interés de los accionistas), si los costos de emisión de títulos fueran significativos, o si los directivos buscaran minimizar las amenazas de pérdida de control. En MM (1959) volvieron a insistir que *“... our statement that capital structure was a matter of indifference did not mean that (the managers) should become ... complacent ... ”* en materia de decisiones de financiamiento. Miller (1989) también afirma: *“... the view that capital structure is literally irrelevant ... is far from what we ever actually said about the real world applications of our theoretical propositions”.*

Estas afirmaciones resultan equívocas ya que, como hemos visto, la Proposición I sostiene que tanto el costo de capital como el valor de mercado de la firma son independientes de la estructura de capital. No parece coherente sostener que, mientras que las decisiones de financiamiento pueden ser relevantes (desde algún punto de vista), el costo de capital y el valor de mercado de la firma pueden ser independientes de las mismas. Como mostraré en la Sección III.2.4., esta ambigüedad estuvo presente en todos los trabajos de MM y afectó seriamente el rol normativo de sus proposiciones.

Gradualmente, esta imprecisión se fue superando y las proposiciones de MM se convirtieron en una teoría de la estructura de capital. Robichek y Myers (1966) afirman que: “*Since (their) purpose ... is to clarify and extend the **theory of optimal capital structure**, MM’s ... work is referred to again and again.*” Baumol y Malkiel (1967) se refieren a MM (1958) y afirman que: “... (MM’s) contribution ... deals primarily with a simplified world ... **where one combination of means of financing is just as good ... as any other** ... ”. Fama y Miller (1972) también reconocieron que las proposiciones de MM son proposiciones que se refieren, fundamentalmente, a la estructura de capital: “... **MM capital structure propositions are much more generally valid than the concepts of capitalization rates and cost of capital**”. Finalmente, Modigliani (1982) también cambia de opinión: “... -how do leverage and dividend policy affect market valuation? ... *The basic message ... was that ... **financial policy does not matter***” (en todos los casos, el énfasis está añadido).

II.3. Las reacciones de los teóricos tradicionales frente a las proposiciones de MM

MM (1958) produjo la inmediata reacción de los teóricos tradicionales. En esta sección analizaré los trabajos más destacados en ese sentido. En la primera parte haré una reseña de los mismos. Veremos que, a diferencia de lo que sostiene la reconstrucción neoclásica, esta oposición fue prolongada, ya que duró más de 10 años. Sin embargo, ninguno de los trabajos logró resolver los problemas centrales de la posición tradicional. En la segunda parte, mostraré que este fracaso determinó, tal como Kuhn (1969) afirma al describir el cierre de los debates interparadigmáticos, que las distintas versiones de las mismas desaparecieron gradualmente y sus principales exponentes fueron, finalmente, ignorados por la comunidad académica.

II.3.1. Las principales reacciones contra MM

Durand (1959)

Si bien la mayor parte de las críticas de Durand apunta a los aspectos institucionales no contemplados por MM, tres de ellas se refieren a aspectos centrales de MM (1958):

- Su método de determinación del costo de capital ignora el potencial de crecimiento de la firma.
- La demostración de la Proposición I de MM no admite que las firmas ajusten su estructura de capital con el propósito de sacar provecho de las oportunidades de arbitraje.
- Tampoco contempla el impacto de la responsabilidad limitada en el proceso de arbitraje.

Durand también se refiere a los tests empíricos incluidos en MM (1958). Afirma que, dadas las dificultades que enfrentan los mismos, la falta de relación entre costo de capital y endeudamiento detectada por MM (1958) sólo refleja falta de evidencia y no la inexistencia de tal relación. Esta afirmación constituye una curiosa posición apriorista en materia de testeo empírico.

Meyer y Khu (1959)

Este trabajo sostiene que la generación interna y las restricciones financieras constituyen los factores principales en la determinación del volumen de inversión, especialmente en períodos de estabilización o caída del nivel de actividad económica. Toda la evidencia recogida muestra la preocupación de las empresas por ambas cuestiones. En el modelo teórico de Meyer y Khu, las inversiones son el residuo que surge como diferencia entre la generación interna de fondos y el pago de dividendos.

Gordon (1959)

Según Gordon existen tres hipótesis respecto a qué flujo está adquiriendo un inversor cuando compra una acción: los dividendos y los resultados; los dividendos; los resultados. Gordon encuentra plausible la segunda hipótesis, simplemente porque los dividendos constituyen el flujo de fondos que el inversor espera recibir. Para Gordon, es razonable suponer que la tasa de descuento debe ser más alta para los pagos más lejanos en el tiempo y, por lo tanto, cuanto mayor es la retención de fondos²³.

Bodenhorn (1959)

Bodenhorn examina los cuatro enfoques usuales en el tema: el enfoque del *cash flow* neto (de intereses), el del resultado neto, el del resultado operativo neto más intereses pagados, y el del flujo de dividendos.

Bodenhorn plantea alguno de los cuestionamientos usuales a las proposiciones de MM: la tasa de interés de las corporaciones es menor que la tasa de interés a nivel personal, la responsabilidad limitada de las corporaciones afecta el arbitraje, etc. Pero también agrega dos críticas novedosas, pero equivocadas:

- Dado que el endeudamiento aumenta tanto el riesgo de la deuda como del capital, el riesgo del flujo operativo también debe aumentar.
- El enfoque del resultado operativo neto (del cual MM son un exponente) conduce a la conclusión, a la que califica de perturbadora, de que un aumento en la tasa de interés disminuye el costo de capital, al generar mayor ahorro impositivo.

En consecuencia, concluye Bodenhorn, el *cash flow* neto es el flujo relevante en materia de evaluación de inversiones. En relación con la cuestión de los dividendos, Bodenhorn comparte la idea de que, en ausencia de impuestos, para el accionista es indiferente si la ganancia se produce vía dividendos o vía ganancia de capital.

Weston (1961)

Este trabajo cuestiona tanto el supuesto de que el endeudamiento personal es un sustituto del endeudamiento corporativo, como la validez de los tests econométricos de MM (1958). En relación a la posición de MM en materia de dividendos, Weston (1961) reconoce su corrección teórica, pero concluye que, considerando, fundamentalmente, los aspectos impositivos, en el mundo real la política de dividendos no es irrelevante.

Gordon (1962)

²³ Gordon parece olvidar que una tasa constante de descuento es perfectamente compatible con un proceso estocástico cuya varianza crezca en proporción al tiempo (por ej., un proceso lognormal).

Gordon recurre a su modelo de valuación basado en los dividendos descontados, el cual supone que la firma no emite nuevas acciones, que retiene una fracción constante de sus utilidades y que mantiene constante su relación de endeudamiento (supuestos que, como ya habían señalado MM, 1959, eliminan el carácter autónomo de las decisiones de dividendos, ya que las convierten en una consecuencia de las decisiones de inversión). Sobre esa base, demuestra que la distribución de los resultados de la firma entre dividendos y retención no es irrelevante. Gordon sugiere que el costo de capital debe ser una función creciente de la tasa de crecimiento, basado en el débil argumento de que, de otra manera, la tasa de crecimiento podría ser superior al costo de capital²⁴. Para ello, propone una función arbitraria que relaciona el costo de capital con la tasa de crecimiento. Los resultados empíricos de su trabajo le dan un apoyo limitado a la posición de que el valor de la firma se ve afectado por los dividendos.

Lintner (1962)

Lintner plantea lo que denomina ‘la condición crítica’ en materia de costo de capital: la relación entre los retornos en efectivo (los dividendos) y el valor de mercado del capital de la firma, incrementada en el cambio porcentual del precio, debe ser igual a la tasa de retorno del capital. La teoría de los dividendos (según la cual el valor de la firma depende del valor presente de su vector de dividendos, y los *payouts ratios* impactan en el valor del capital de la firma y, por lo tanto, en su costo de capital) satisface dicha relación. Por lo tanto, según Lintner, cualquier alternativa teórica será válida, si y sólo si, produce una fórmula equivalente a la misma.

Lintner examina las condiciones bajo las cuales la teoría del ‘valor de la entidad’ arroja resultados consistentes con la ‘teoría de los dividendos’. Según Lintner, dichas condiciones constituyen idealizaciones irrealistas. Bajo condiciones más realistas, los precios de mercado no son independientes de los dividendos ni de la estructura de financiamiento. Para Lintner esto prueba la validez de la ‘teoría de los dividendos’ y la invalidez de la teoría del ‘valor de la entidad’. Sin embargo, Lintner no tiene en cuenta que varios de los problemas que atribuye a esta última, y sobre los que basa su demostración (costos de transacción, impuestos, heterogeneidad de expectativas, costos de la insolvencia, etc.), también afectan a la primera.

Lintner también critica la demostración de MM (1958) debido a que ignora el impacto que la responsabilidad limitada tiene en el proceso de arbitraje. Concluye que el arbitraje entre acciones de la firma no endeudada, acciones de la firma endeudada y bonos de la firma endeudada no puede restablecer el equilibrio postulado por MM, ya que ‘*the relevant market opportunity locus is ... not linear*’, ‘*optimal portfolios will differ among investors*’ y ‘*unlevered j stock, levered j stock and j bonds are three different investments with different covariances with other securities*’. Estas aseveraciones resultan, al menos, curiosas, ya que posteriormente, Lintner (1965), contribuyó a un modelo de equilibrio (el *Capital Asset Pricing Model*) que, en relación con las dos primeras afirmaciones, condujo a conclusiones exactamente opuestas, y con respecto a la

²⁴ MM (1959, 1961) ya se habían ocupado de mostrar que este argumento es incorrecto, porque el ‘*growth stock paradox*’ es un artefacto producto de la naturaleza de equilibrio parcial del análisis, y no es posible en un marco de equilibrio general.

tercera, condujo a los trabajos de Hamada (1969, 1972) y Stiglitz (1969), que muestran que, en equilibrio, los retornos deben guardar la relación postulada por MM²⁵.

Por último, Lintner afirma, que “... *over the lower end of the leverage range, the sum of investors valuations of corporate equity and debt will be an increasing function of corporate debt*”, “*The sum of the market values of the corporate equity and debt will not be invariant to changes in the finance-mix, ...*” sin proporcionar razones económicas por las que el valor total de los activos puede verse modificado en esas circunstancias.

Lintner (1963, 1964)

Lintner (1963) mantiene la idea tradicional de que la deuda es más barata que el capital. Considera a ambos como dos insumos no correlacionados y sostiene que, de acuerdo con la teoría de la producción, la combinación óptima implica la ecualización de sus costos marginales. Por lo tanto, la financiación de proyectos con endeudamiento ‘no injustificado’ aumenta el precio esperado de las acciones.

También plantea la polémica idea de la dependencia intertemporal entre oportunidades de inversión, según la cual toda inversión, además de contribuir con su propio rendimiento, incrementa las oportunidades rentables de inversión futuras. Por lo tanto, la tasa de corte debe ser inferior a la tasa de costo de capital, de modo de contemplar el mayor valor generado por el incremento en las oportunidades de inversión. Esta idea recibió una categórica crítica de Miller (1963) y prácticamente, desapareció de la discusión académica (con la excepción de algunos trabajos posteriores de Gordon).

Lintner complementó estas ideas en Lintner (1964), trabajo en el que relacionó el costo de capital con la tasa de retención de utilidades. Sin embargo, dado que su modelo no contempla el financiamiento externo ni la acumulación de *cash* en la firma, su definición de dividendos coincide con el *Free Cash Flow* y, por lo tanto, la teoría del ‘valor de la entidad’ no resulta invalidada.

Solomon (1963)

Este trabajo realiza tres críticas a MM (1958), interrelacionadas entre sí:

- Cuando el costo marginal del endeudamiento supera el costo ponderado de capital, éste debería crecer, a menos que, como sostienen MM (1958), el costo del capital propio disminuya.
- Ese debería ser el punto de máximo endeudamiento, con lo que la irrelevancia del endeudamiento queda refutada.
- Es totalmente ilógico sostener, tal como lo hacen MM (1958), que el costo del capital propio decrece a partir de cierto nivel de endeudamiento²⁶.

Las dos primeras críticas no son válidas. En lugar de variar la relación de endeudamiento, manteniendo constante el monto del activo, la ‘demostración’ de Solomon varía el nivel de deuda y activos, manteniendo constante el capital propio. Por

²⁵ Me referiré a Hamada (1969) y a Stiglitz (1969) en la Sección II.4.2., y a su impacto en el proceso de consolidación de las proposiciones de MM en la Sección II.5.2.

²⁶ Este error de MM (1958) fue señalado en la Sección II.2.2, al analizar la Proposición II.

lo tanto, al no mantener constante el nivel de los activos, confunde los efectos de las decisiones de financiamiento con las decisiones de inversión. En cambio, si el análisis se realiza variando la deuda y el capital propio simultáneamente, manteniendo constante el activo (de modo de no contaminar el efecto de las decisiones de financiamiento con las decisiones de inversión), se puede demostrar que el costo de capital propio alcanzaría su máximo cuando el costo marginal del endeudamiento iguala el costo del capital propio (Berlingeri, 2006b)²⁷. Dado que esta situación no puede producirse, ya que caso contrario se producirían oportunidades de arbitraje, el costo de capital propio seguirá creciendo a medida que el endeudamiento aumenta, sin que el costo de capital se vea afectado (Berlingeri, 2006b).

La tercera crítica de Solomon sí es correcta. El costo de capital propio no puede decrecer ante mayores niveles de endeudamiento. Solomon (1963) correctamente señala que el argumento pertinente de MM (1958) (basado en la demanda de inversores propensos al riesgo, complementada por la de los arbitrajistas) no es aceptable. Sin embargo, como señalé en el párrafo anterior, se puede demostrar que, si bien el costo de capital propio es creciente ante aumentos en el endeudamiento, esto no invalida ninguna de las proposiciones de MM (Berlingeri, 2006b). Aún con sus errores, el trabajo de Solomon constituye una de las críticas más interesantes a MM (1958). Es notable que no hayan merecido ninguna atención por parte de MM ni de la comunidad académica.

Solomon (1963a):

En este trabajo, Solomon realiza las críticas usuales a las proposiciones de MM: el impacto de la responsabilidad limitada de los accionistas sobre el proceso de arbitraje; su corolario de que, habiendo impuestos, el endeudamiento debería ser del 100%; la inexistencia de mecanismos que aseguren el equilibrio postulado por MM entre los distintos costos del financiamiento.

Respecto a la política de dividendos, Solomon reconoce que en un mundo sin imperfecciones, la misma puede ser tratada como un residuo pasivo. Sin embargo, en la práctica, los dividendos son tratados como una variable de política activa, y es la retención de fondos la que es tratada como un residuo.

Gordon (1963)

Gordon sostiene que no se puede asegurar que, bajo incertidumbre, el inversor sea indiferente entre un dividendo y una apreciación del precio, ya que considera plausible suponer que la incertidumbre asociada a un dividendo aumenta con el tiempo en que se espera cobrarlo. Por lo tanto, insiste en su error de sostener que cuanto mayor sea el plazo, mayor debe ser la tasa de descuento exigida por los inversores²⁸.

Baumol (1963)

²⁷ Y no cuando el costo marginal del endeudamiento iguala el costo ponderado de capital, tal como Solomon (1963) sostiene.

²⁸ Brennan (1971) muestra que Gordon (1963), además, confunde los efectos de la política de dividendos y la política de inversiones, al basar su modelo, solamente, en financiación interna. De hecho, ya MM (1961) había anticipado esta conclusión.

Este trabajo concentra su crítica en la falta de realismo del supuesto de racionalidad simétrica, en las consecuencias que sobre la política de dividendos tendría la existencia de limitaciones al acceso a los mercados, y la inconveniencia para ciertas ‘clientelas’ de sustituir los dividendos por medio de la venta parcial de su tenencia.

Lintner (1965)

Lintner afirma que su objetivo es desarrollar rigurosamente aspectos relacionados con cierta clase de decisiones sobre la cual existe gran confusión en la literatura, las más negativas de las cuales, afirma, son algunas cuestiones que se derivan de MM (1966). En este trabajo, Lintner apunta a los problemas de selección de portafolio, equilibrio en mercados competitivos y decisiones de inversión corporativas. Como es bien sabido, el trabajo de Lintner en las dos cuestiones mencionadas en primer término, complementó y profundizó las conclusiones del CAPM, razón por la cual, Lintner es considerado uno de los padres de éste, junto con Sharpe y Mossin.

En cuanto al tercer tópico, bajo condiciones de equilibrio en mercados competitivos, Lintner (1965) llega a las siguientes conclusiones:

- Los inversores son indiferentes a las decisiones de financiación de las firmas.
- Las reglas de decisión no dependen de las decisiones de financiación.
- La teoría del ‘valor de la entidad’ es válida.
- Las decisiones de inversión dependen de la tasa libre de riesgo, el precio del riesgo, la varianza de los resultados del proyecto y su covarianza con otros proyectos de la firma.
- Por lo tanto, no hay una sola tasa de descuento a ser aplicada a todos los proyectos de una firma.
- La diferencia en el tratamiento de la responsabilidad limitada de firmas e inversores o la existencia de riesgo de mercado en las deudas de la firma²⁹, harían que las decisiones de inversión dependan de las decisiones de financiamiento.

Considerando sus trabajos previos, estas conclusiones de Lintner son sorprendentes³⁰, ya que, aunque se empeña en mostrar las discrepancias de sus resultados con los de MM³¹:

- Acepta que, bajo condiciones de equilibrio, los planteos fundamentales de MM son válidos.
- Abandona su posición previa relacionada con la dependencia intertemporal entre oportunidades de inversión, la vinculación entre el costo de capital y la tasa de retención de utilidades, y la idea de que la deuda es más barata que el capital.

Baumol y Malkiel (1967)

Para estos autores, “... (MM) give little systematic guidance on the application of their analysis to optimal financial policy”, ya que “... MM result is an artifact of their frictionless world...”. Sostienen que los costos de transacción, los impuestos, el mayor

²⁹ Este último punto fue, implícitamente, refutado por Stiglitz (1969).

³⁰ Se desconocen las razones que condujeron a Lintner a incursionar en este tema. Bernstein (1992) afirma: ‘The exact source of Lintner’s inspiration is obscure’.

³¹ Fundamentalmente, en diversas notas al pie (notas 2, 44, 48 y 61).

costo del endeudamiento personal, los riesgos de insolvencia y las limitaciones legales impiden el funcionamiento del arbitraje de MM.

Baumol y Malkiel plantean un modelo basado en un *tradeoff* entre rentabilidad esperada y nivel de seguridad. Su conclusión es que, en general, la ventaja impositiva del endeudamiento y los costos casi inexistentes para el inversor de deshacer el endeudamiento corporativo, hacen que sea deseable que la firma emplee el mayor nivel de deuda que sea consistente con la prudencia financiera.

Brigham y Gordon (1968)

Para estos autores, la cuestión crítica es si la tasa de costo de capital es constante o depende de la tasa de reinversión. Su trabajo empírico concluye que el costo de capital propio crece con la tasa de retención y que, si bien dicho costo crece con el endeudamiento, lo hace a un ritmo menor que el que surge de las proposiciones de MM (1958).

Gordon y Gould (1978)

Este trabajo reconoce que, bajo las condiciones planteadas por MM (1958, 1961), la política de dividendos es irrelevante. Sin embargo, Gordon y Gould consideran que el tratamiento que MM le dan a la tasa de costo de capital no es adecuado, ya que, según ellos, el riesgo sistemático es mayor a mayores tasas de crecimiento. Para sostener esta afirmación, recurren a la interdependencia temporal entre proyectos (Lintner, 1963) y a los planteos usuales de Gordon:

- El valor del capital propio surge del modelo de los dividendos descontados.
- El riesgo de los dividendos crece en el tiempo, razón por la cual éstos deben ser descontados a una tasa creciente.
- A mayor tasa de reinversión, mayor tasa de descuento.

En apoyo de su postura, Gordon y Gould (1978) recurren a Fewings (1974), quien, afirma haber demostrado que cuanto mayor es la tasa de crecimiento, mayor es el riesgo sistemático y, por lo tanto, mayor la tasa de costo de capital. Sin embargo, Fewings (1974) reconoce que su demostración no es categórica y que sus resultados refuerzan la conclusión de que “*dividend policy is irrelevant when investment is held exogenous from that policy*”. Además, como los mismos Gordon y Gould (1978) aceptan, Fewings (1974) había sido cuestionado desde el punto de vista teórico por Fama (1977), quien sostiene que el CAPM no admite la existencia de incertidumbre en los parámetros relacionados con las tasas de descuento.

II.3.2. La desaparición de las posiciones y los teóricos preparadigmáticos

La reseña de la sección anterior muestra los distintos intentos de los principales teóricos tradicionales para oponerse al ascenso de las proposiciones de MM. Entre los trabajos reseñados hubo contribuciones destacadas (incluso más formalizados que los trabajos de MM), como Lintner (1962, 1963) y Gordon (1962), críticas agudas, como Solomon (1963), y trabajos con buen sustento empírico, como Meyer y Khu (1959). Sin embargo, ninguno de ellos logró, en última instancia, solucionar los problemas centrales de las posiciones previas a MM (1958): su débil sustento teórico y su falta de vinculación con

un modelo de equilibrio. El recurso de Gordon (1962) a tasas de descuento crecientes en el tiempo, o el de Lintner (1962, 1963) a la dependencia intertemporal entre oportunidades de inversión carecían de soporte teórico. El único trabajo que deriva sus resultados de condiciones de equilibrio (Lintner, 1965), concluye validando, a nivel teórico, la teoría del ‘valor de la entidad’. Paradójicamente, aunque Lintner (1965) pretendía subsanar la confusión originada, entre otros, según él, por MM, y se empeñó en señalar que sus resultados no eran aplicables a las decisiones reales, sus conclusiones en materia de costo de capital constituyeron, en perspectiva, un aporte al proceso de articulación de las proposiciones de MM, ya que anticipó el camino que permitiría unificar la teoría de costo de capital y la teoría de valuación de activos, y sirvió de base a Stiglitz (1969), trabajo que, como veremos en la Sección II.5.2., fue una de las contribuciones decisivas en la consolidación de las proposiciones de MM.

Kuhn (1969) se refiere a la suerte que corren las posturas preparadigmáticas y sus principales sostenedores, luego del ascenso del nuevo paradigma. Veremos que la desaparición de las posiciones previas a MM (1958) responde al patrón sugerido por Kuhn (1969):

“... cuando un individuo o grupo produce, por primera vez, una síntesis capaz de atraer a la mayoría de los profesionales de la generación siguiente, las escuelas más antiguas desaparecen gradualmente” (pág. 45).

En línea con esta caracterización, hemos visto que las posturas previas a MM (1958) no se extinguieron rápidamente, sino que plantearon una oposición muy intensa, que se prolongó por lo menos 10 años, hasta 1968, momento a partir del cual desaparecieron gradualmente y recién lo hicieron casi completamente, a mediados de los '70 (por razones que examinaré en la Sección II.5.).

Sin embargo, agrega Kuhn (1969):

“Pero hay siempre hombres que se aferran a alguna de las viejas opiniones y, simplemente, se les excluye de la profesión que, a partir de entonces, pasa por alto sus trabajos” (pág. 46).

ya que, *“... el hombre que sigue oponiendo resistencia después de que se hayan convencido todos los demás miembros de su profesión, deja ipso facto de ser científico”* (pág. 246)³².

Esta es la suerte que corrieron Solomon, Gordon y Durand³³. Solomon virtualmente no produjo trabajos académicos sobre la cuestión del costo de capital luego de la primera

³² Kitcher (2001, pág. 293) adopta una visión muy parecida sobre la cuestión al referirse al surgimiento del copernicanismo: *“... el razonamiento (de) ... una de las partes era tan marcadamente superior que la otra parte tenía que haberse rendido. Los últimos tradicionalistas fueron excluidos del consenso astronómico debido a su ceguera cognitiva”*.

³³ Lintner no corrió la misma suerte porque, a partir de Lintner (1965), principal trabajo por el cual es recordado, dejó de ocuparse de las proposiciones de MM (excepto por una referencia marginal en una respuesta a un crítico, ninguno de sus trabajos posteriores a 1965 ni siquiera contienen referencias a MM)

mitad de los '60. En el caso de Gordon, podemos considerar dos de sus trabajos. Uno de ellos es Gordon y Gould (1978), ya comentado en la sección previa. El otro ejemplo es Gordon (1989), trabajo en el cual, 30 años después, todavía continuaba con sus tradicionales críticas a MM:

- El escaso soporte empírico de las proposiciones de MM.
- La preferencia de los inversores por el endeudamiento corporativo, en lugar del endeudamiento personal.
- Los problemas de los tests empíricos de MM para explicar la covarianza entre precio y política de dividendos.
- El supuesto de MM de que el único objetivo de la firma es maximizar su valor de mercado.

Durand no volvió a publicar ningún trabajo relevante después de Durand (1959). Su denuncia acerca del estado de cosas al que conducirían las 'Nuevas Finanzas' (Durand, 1968) pasó desapercibido. Incluso, treinta años después, (Durand, 1989) seguía sosteniendo, entre otras cosas:

- Que las proposiciones de MM sólo son compatibles con un equilibrio de largo plazo, en el que las firmas no tienen oportunidades rentables de inversión y el precio es igual al valor de libros (entendido como valor de reposición).
- Que las expresiones algebraicas utilizadas en MM (1961) para caracterizar el crecimiento no son adecuadas.
- Que el concepto de costo de capital en las firmas de crecimiento debía ser ajustado.
- Que los inversores prefieren los dividendos a las ganancias de capital (planteo que en la bibliografía se ha ganado el mote de '*the bird-in-hand fallacy*'³⁴).

Tanto Gordon y Gould (1978), Gordon (1989) y Durand (1989) fueron escritos cuando ya las proposiciones de MM se habían consolidado como el paradigma en la materia y, en consecuencia, fueron completamente ignorados por la comunidad académica.

El análisis de esta sección refuta la afirmación convencional de que las proposiciones de MM rápidamente atrajeron el interés de la comunidad académica y desalojaron a las posiciones previas. Por el contrario, he mostrado que la oposición de las posturas tradicionales fue intensa y prolongada, y que la desaparición de las mismas y de sus principales sostenedores respondió al patrón con el que Kuhn (1969) describe la suerte de las posiciones preparadigmáticas, luego del ascenso de un nuevo paradigma.

II.4. El trabajo de articulación de las proposiciones de MM

para ocuparse del equilibrio de mercados. Lintner es un caso perfecto de adaptación a los nuevos vientos que soplaban en Finanzas. Hoy ya nadie se acuerda de Lintner (1962, 1963, 1964).

³⁴ Calificativo que arranca con MM (1961) y continúa hasta ahora. Ver, por ej., Brealey y Myers (1998), Copeland y Weston (1992) o Damodaran (2001).

Kuhn (1969) sostiene que todo candidato a paradigma, en una disciplina que carece de ellos, posee:

“... dos características esenciales. Su logro carec(e) suficientemente de precedentes como para ... atraer a un grupo duradero de partidarios, ... Simultáneamente, e(s) lo bastante incomplet(o) para dejar muchos problemas para ser resueltos por el redelimitado grupo de científicos” (pág. 33).

De la misma manera, el trabajo de MM (como veremos en la Sección II.5.) poseía características que lo hacían atractivo para cierto grupo de economistas y, al mismo tiempo, dejaba muchos problemas para ser resueltos por el grupo redefinido de teóricos y sentaba las bases para el trabajo de articulación posterior.

El trabajo de articulación del paradigma es, según Kuhn (1969, Cap. III), uno de los aspectos centrales de la investigación científica normal. En el caso de las proposiciones de MM, el trabajo de articulación fue decisivo en su consolidación como paradigma. Este trabajo incluyó, como señala Stiglitz (1988), el reexamen de ciertos supuestos que eran considerados *standard* en la economía neoclásica, pero aceptando como marco general de análisis el planteo de MM. Dado que los supuestos de MM pueden ser considerados como las condiciones suficientes para que sus proposiciones se cumplan³⁵, una parte del trabajo de articulación y de la agenda de investigación se enfocó en el análisis de los factores sistemáticos que podían hacer que tales supuestos no se cumplieran, mientras que otro conjunto de trabajos se orientó a obtener una reformulación axiomática más contundente de las proposiciones de MM (según Kuhn, 1969, pág. 65, trabajos infaltables en todo proceso de articulación de un paradigma) y a extender las mismas a un contexto de equilibrio general.

En esta Sección examinaré los principales trabajos de articulación de las proposiciones de MM. En la primera parte, presentaré una reseña de los trabajos de MM posteriores a MM (1958). En la segunda parte, expondré los trabajos de otros autores que hicieron su aporte a la consolidación de las proposiciones de MM. Veremos que, tal como Kuhn (1969) sostiene acerca de los diversos aspectos que rodean al cierre de una crisis paradigmática (y, por extensión, de una situación preparadigmática), fue fundamental en este proceso la tarea y la diferente visión del problema que aportó un grupo de investigadores jóvenes, no comprometidos con las posturas previas, mientras que, al mismo tiempo, la evidencia empírica no jugó ningún rol significativo.

II.4.1. Los trabajos posteriores de MM

Además de MM (1963), al cual me referí en la Sección II.2.2., MM produjeron otros trabajos con el propósito de refutar las críticas recibidas o mejorar los tests econométricos de MM (1958). En esta sección examinaré sus principales trabajos. Mostraré que, pese a lo que sostiene la reconstrucción neoclásica, los trabajos empíricos de MM nunca gozaron de un mínimo consenso dentro de la comunidad académica.

³⁵ En la Sección III.3.2. mostraré que, sin embargo, esta concepción de los supuestos de MM está equivocada.

MM (1959)

En este trabajo, MM se ocupan de varias de las críticas de Durand (1959):

- En relación con la posibilidad de las firmas de sacar provecho de las oportunidades de arbitraje mediante el ajuste de su propia estructura de capital, MM señalaron, correctamente, que esta objeción de Durand no guarda ninguna conexión con la curva de costo de capital en forma de U invertida, sostenida por la posición tradicional. Sin embargo, rechazaron, sin fundamentos, la posibilidad de que el '*market timing*' por parte de las firmas pudiera producir beneficios duraderos sobre sus costos de capital. Esta última posición de MM era tan endeble, que Miller (1989) reconoció que hubiera sido conveniente permitir, en la derivación de las proposiciones, que las corporaciones participaran en las operaciones de arbitraje³⁶.
- Formalizaron el concepto de costo de capital para el caso de reinversión parcial o total de los flujos de fondos. Sin embargo, esta formalización era de dudoso valor, ya que partía de la base de que los inversores son indiferentes acerca de si las utilidades toman la forma de dividendos o ganancias de capital, precisamente el supuesto que estaba en tela de juicio.
- En relación con los tests empíricos que muestran que el valor de las firmas está correlacionado con su política de dividendos, MM afirmaron que esos resultados deben ser atribuidos al rol informativo de los dividendos acerca de la rentabilidad potencial de la firma. Sin embargo, al mismo tiempo, reconocieron que la evidencia al respecto era insuficiente.

MM (1966)

Este trabajo aplica un enfoque de variables instrumentales en dos etapas a fin de obtener una primera aproximación al problema de la estimación del costo de capital. Constituye un test mucho más sofisticado que los trabajos usuales sobre la cuestión hasta ese momento. Su muestra abarca información de 63 *utilities* eléctricas, correspondientes a los años 1954, 1956 y 1957.

Los resultados obtenidos en la regresión en una etapa contradicen los a priori teóricos de MM (1966). Sin embargo, MM rechazan dichos resultados, atribuyéndolos a desvíos en los valores de las utilidades observadas como medida de las 'verdaderas' utilidades esperadas. Para resolver el problema, substituyen las utilidades observadas por las que se obtienen mediante una relativamente arbitraria regresión de las mismas sobre la inversa de los activos, el crecimiento de éstos, el endeudamiento y los dividendos. Aplicando una regresión en dos etapas, MM llegan a la conclusión de que los resultados del trabajo no brindan sustento a la posición tradicional sobre dividendos, endeudamiento y costo de capital, al menos en las *utilities* eléctricas, mientras que el modelo basado en mercados perfectos sale bastante bien parado.

Este trabajo fue criticado por Robichek et al (1967) y por Gordon (1967). Robichek et al (1967) extendieron el test de MM (1966) a los años 1955 y 1958/1964. Su crítica se refirió, básicamente, a la especificación econométrica adoptada por MM (1966).

³⁶ En la Sección III. 2.4. volveré sobre las consecuencias normativas de esta posición de MM (1959).

Afirman que “... *the results led us to conclude that MM’s treatment of leverage was not the major cause for the unusual results*”, y que “... *the regresion estimates ... may be reflecting determinants of corporate value omitted from the MM structural equation*”. La conclusión de Robichek et al (1967) es que ninguna de las estimaciones reportadas por MM (1966) puede ser considerada una estimación confiable del costo de capital de las *utilities* eléctricas. Sin embargo, no abrieron juicio acerca de si los problemas que detectaron invalidan las proposiciones de MM.

Por su parte, Gordon (1967) también sostiene que los modelos empleados por MM (1966) son incorrectos como instrumentos para testear su teoría. Aclara que su trabajo no está dirigido contra los supuestos de MM, sino a la validez de los modelos empleados. Gordon (1967) objeta los siguientes aspectos de MM (1966):

- La interpretación que MM hacen de los problemas detectados en la regresión en una sola etapa.
- La pretensión de MM de que su modelo, además de estimar el costo de capital, pueda servir para testear la hipótesis de que el valor de la firma es independiente de su endeudamiento y de su *payout ratio*.
- La consideración de las *utilities* eléctricas como industria representativa para testear la teoría.
- La atribución, por parte de MM, al supuesto ‘contenido informativo’ de los dividendos, de cualquier evidencia que indique que el *payout ratio* influencia el valor de la firma.
- La conclusión de que la regresión en dos etapas elimina el efecto de los dividendos sobre el valor de la firma, efecto que, según Gordon, es independiente de su contenido informativo.
- El tratamiento que MM dispensan al crecimiento de las firmas en su especificación econométrica.

Otra crítica que le cabe a MM (1966), no señalada anteriormente, es que su especificación econométrica computa el valor del *tax shield* de acuerdo con la formulación de MM (1963), la que, posteriormente, se mostró que era errónea. Esta observación invalida completamente los resultados de MM (1966), cualquiera sea la interpretación que se haga de los mismos.

MM (1967)

En este trabajo, MM se refirieron a las críticas dirigidas a MM (1966). Su respuesta fue orientada a aspectos de técnica econométrica y a las estimaciones realizadas por Robichek et al (1967) que, para los años subsiguientes, arrojaban valores de costo de capital que resultaban, intuitivamente, muy bajos. Esta réplica de MM no agregó nada a la cuestión de fondo.

II.4.2. Las contribuciones de otros autores

Robichek y Myers (1966)

Robichek y Myers afirman que la corrección teórica de la Proposición I de MM se encuentra comprometida por los supuestos de que los inversores tienen expectativas homogéneas y de que las firmas no tienen crecimiento. En su reemplazo, formularon

explícitamente supuestos vinculados con la inexistencia de costos de bancarrota y con la independencia entre endeudamiento, posibilidades de financiamiento y estrategia de inversión de la firma, en el marco de un modelo de equilibrio general con mercados completos en el sentido Arrow-Debreu³⁷.

Su conclusión es que, en ausencia de impuestos, si las condiciones adicionales, necesarias para que la Proposición I se cumpla, no se verifican, el valor de la firma debe declinar ante altos niveles de endeudamiento. Sin embargo, en presencia de impuestos, existirá un nivel óptimo de endeudamiento en el cual el ahorro impositivo marginal es igual al costo marginal generado por el endeudamiento. Como veremos en el Capítulo IV, esta reformulación puede ser considerada el inicio de la teoría del *Tradeoff* en financiamiento corporativo.

Si bien Robichek y Myers llegan a conclusiones distintas a las de MM, sus argumentos no recurren a las imperfecciones que normalmente alegaban los teóricos tradicionales para rechazar el arbitraje propuesto por MM. Por el contrario, Robichek y Myers tomaron a las proposiciones de MM como punto de partida y marco conceptual, y no como objeto de crítica.

Hirshleifer (1966)

Mostró que las proposiciones de MM pueden obtenerse a partir del enfoque de los derechos contingentes, en el contexto de un modelo de equilibrio general.

Hamada (1969)

En este trabajo, Hamada derivó las tres proposiciones de MM a partir del CAPM, en un contexto de equilibrio de mercados. Esto le permitió mostrar que no es necesario recurrir al supuesto de existencia de clases de riesgo ni a la prueba de arbitraje para demostrar las proposiciones de MM. En su lugar, Hamada recurrió a una prueba basada en un '*switching*' entre activos que difieren en el precio asignado al riesgo de mercado.

Stiglitz (1969)

Stiglitz, por su parte, proporciona dos demostraciones alternativas de la irrelevancia del endeudamiento. Por un lado, recurriendo a un modelo de estados contingentes, muestra que la demostración de las proposiciones de MM sólo exige que los individuos puedan endeudarse en las mismas condiciones que las firmas y que no haya riesgo de bancarrota. Este último supuesto puede eliminarse si se supone que los individuos pueden endeudarse '*on margin*' con responsabilidad limitada. Stiglitz afirma que su prueba no requiere de probabilidades objetivas, pero esta afirmación es cuestionable, ya que la definición de estados contingentes supone la existencia de un orden aleatorio objetivo³⁸.

³⁷ Un mercado es completo si para todo estado del espacio de estados, existe una combinación de activos transables que es equivalente a un título que paga \$1.-, si ese particular estado se produce, y nada en cualquier otro caso.

³⁸ Como veremos en las Secciones III.1.4. y III.1.6.

Por otro lado, a partir del modelo de equilibrio de Lintner (1965), Stiglitz (1969) también muestra que el valor de la firma no depende de la relación de endeudamiento, e, implícitamente, que esta conclusión no se ve afectada por la existencia de riesgo de mercado en las deudas de la firma.

Fama y Miller (1972)

Fama y Miller muestran, recurriendo a un modelo de equilibrio general y en base a los supuestos que se indican a continuación, que la validez de las proposiciones de MM son directa consecuencia del supuesto de mercados perfectos y no de cuestiones específicas que surjan del contexto de mercado. Los supuestos que consideraron son:

- Mercados de capitales sin fricciones.
- Igual acceso de individuos y firmas a los mercados de capitales. Este supuesto puede, desde un punto de vista lógico, ser incluido como una característica de los mercados perfectos.
- Los inversores son indiferentes respecto al emisor del título, ya sea éste una firma o un individuo.
- Inversores y firmas son *'price takers'*.
- Los acreedores protegen su prioridad mediante cláusulas *'me-first'*.

Las conclusiones de este modelo son muy similares a las de Stiglitz (1969): las decisiones financieras de las firmas no pueden afectar el equilibrio final de las carteras de inversión en títulos corporativos. Cualquier equilibrio de tenencias y precios que se puede alcanzar, dado un conjunto de decisiones financieras corporativas, se puede obtener con cualquier otro conjunto de decisiones financieras.

Rubinstein (1973)

Muestra que las proposiciones de MM pueden ser obtenidas a partir del modelo de equilibrio de los mercados bajo incertidumbre. Esencial para esta demostración es la propiedad de separación del modelo media-varianza.

Stiglitz (1974)

Este trabajo extiende Stiglitz (1969) al caso multiperíodo. Para ello, Stiglitz distingue entre proposiciones de equilibrio general, que sostienen que no hay una relación deuda-capital óptima en la economía en su conjunto (de las cuales, Stiglitz, 1969, es un ejemplo) y proposiciones que sostienen que la política financiera de una firma determinada es irrelevante (de las cuales, MM, 1958, es un ejemplo). Stiglitz incorpora el supuesto de que los mercados son completos, y mantiene la independencia de las expectativas de los agentes respecto a la política financiera de las firmas, y el endeudamiento personal como sustituto perfecto del endeudamiento corporativo.

Fama (1974)

Este trabajo es una de las primeras aplicaciones de técnicas econométricas modernas al análisis de la interrelación entre las decisiones de dividendos e inversión. Si bien Fama encuentra que el modelo de Lintner es una buena descripción del comportamiento de los dividendos, no encuentra evidencia que le permita rechazar la hipótesis de que las decisiones de dividendos y de inversión son separables.

Ross (1978)

Ross muestra que las proposiciones de MM pueden ser reformuladas mediante la aplicación de un operador lineal de precios a los derechos sobre el *cash flow* de la firma. Una condición suficiente para ello es que el mercado sea completo en el sentido Arrow-Debreu.

Fama (1978)

Este trabajo profundiza Fama y Miller (1972) y constituye la primera formalización completa de las proposiciones de MM. Los supuestos suficientes para la prueba de las mismas son:

- Mercados perfectos.
- Igual acceso de individuos y firmas a los mercados de capitales³⁹.
- Expectativas homogéneas y acuerdo completo.
- Sólo la riqueza cuenta.
- Estrategia de inversión dada.

Estos supuestos son suficientes para asegurar que el valor de mercado de la firma no es afectado por sus decisiones de financiación. Esta conclusión no implica que éstas no puedan generar transferencias entre acreedores y accionistas. Si a estos supuestos se agrega, o bien que la deuda es libre de riesgo, o que hay reglas que protegen la prioridad de los acreedores (*me-first rules*), entonces se obtiene un equilibrio general relacionado con el valor de las firmas y las carteras de inversión en títulos corporativos. En equilibrio, el valor de mercado es siempre el valor que corresponde a la estructura óptima de capital ya que, caso contrario, se producirían oportunidades de arbitraje.

II.4.3. El rol de la evidencia empírica y de la diferencia generacional

Como se puede apreciar de las secciones previas, hacia fines de los '70, el trabajo de formalización de las proposiciones de MM podía considerarse concluido. En la Sección II.5. mostraré que, para ese entonces, las mismas ya se habían consolidado como paradigma, y discutiré las razones que condujeron a esa instancia. En esta sección, me limitaré a señalar que tanto la evidencia empírica, como la diferencia generacional y de visión de los teóricos que sostuvieron las proposiciones de MM, jugaron el rol que Kuhn (1969) les atribuye al describir la resolución de las crisis paradigmáticas y la respuesta de la comunidad científica a las mismas (y por analogía, a las situaciones preparadigmáticas). Veamos la opinión de Kuhn (1969) respecto al rol de la evidencia empírica:

“La competencia entre paradigmas no es el tipo de batalla que pueda resolverse por medio de pruebas” (pág. 230).

“... la transición entre paradigmas en competencia no puede llevarse a cabo paso a paso, forzada por la lógica y la experiencia neutral” (págs. 233 y 234).

³⁹ Según Fama (1978), este supuesto puede ser reemplazado por los siguientes:

- Ninguna firma tiene el monopolio de la producción de títulos. Existen sustitutos perfectos de los títulos emitidos por una firma.
- El objetivo de la firma es maximizar su valor de mercado.

Bajo estos supuestos, se obtiene un equilibrio parcial.

Diversos autores enfatizan el rol que, supuestamente, jugó la evidencia empírica en el proceso de consolidación de las proposiciones de MM como paradigma:

“Their empirical test for the electrical utility industry –still the best cross-sectional study of capital structure and valuation- seemed to confirm the tax shields’ contribution to market values” (Myers, 1991).

“And in June 1966 the American Economic Review published their full-scale empirical investigation for the cost of capital for the public utility industry” (Bernstein, 1992).

“Eight pages of the original ... paper were devoted to an empirical analysis ... One of the best corporate finance empirical studies to date is still MM (1966)” (Grundy, 2001).

Sin embargo, como pudimos apreciar en las secciones precedentes, hasta Fama (1974) (nada menos que 16 años después de su formulación), las proposiciones de MM no habían recibido ni una ‘confirmación’ empírica, ni de los propios trabajos de MM ni de los trabajos de sus seguidores, que contara con un mínimo consenso. Es más, hacia 1970 (12 años después de MM, 1958), momento aproximado, según mostraré en la Sección II.5., en el que se puede afirmar que las proposiciones de MM se habían consolidado como el paradigma en la materia, ni MM (1958) ni MM (1966) eran considerados tests empíricos aceptables. Incluso Wipperfurth (1966), en un trabajo que nunca fue refutado, encontró evidencias en contra de las proposiciones de MM y en favor de la posición tradicional. Por otra parte, como ya señalé en la Sección II.4.1., la especificación econométrica del ahorro impositivo que plantean MM (1966) era errónea, lo que invalida completamente sus resultados.

Estas circunstancias confirman la posición de Kuhn (1969) de que los debates interparadigmáticos no son el tipo de debate que se resuelve por medio de pruebas empíricas. Como he mostrado, la evidencia empírica tampoco jugó un rol relevante en el proceso de consolidación de las proposiciones de MM. En este sentido, es notable que MM, quienes en MM (1959) afirmaban *“... the most effective method of testing alternative assumptions is to test their consequences”*, en MM (1967) recurrieron a un argumento similar al que Kuhn había planteado apenas 5 años antes⁴⁰: *“On the matter of the leverage and dividend tests, we would certainly agree with our critics that our results do not close the issue. The problems here are far too difficult to be settled by any one empirical study”*.

En cuanto al rol de la diferencia generacional, la posición de Kuhn (1969) es la siguiente:

“... los hombres que realizan esos inventos fundamentales de un nuevo paradigma han sido muy jóvenes o muy noveles en el campo...” (pág. 146).

“... habitualmente, son hombres tan jóvenes o tan novatos en el campo en crisis, que la práctica los ha comprometido menos ... que a la mayor parte de sus contemporáneos en la opinión sobre el mundo y sobre las reglas determinadas por el antiguo paradigma” (pág. 224).

⁴⁰ Recordemos que la 1ª edición de Kuhn (1969) data de 1962.

Algo parecido sucedió con las proposiciones de MM. Hemos visto que fue crucial, en su proceso de consolidación, el trabajo de un puñado de economistas: Stiglitz, Fama, Rubinstein, Hamada, Ross y Myers. Se trataba de jóvenes que, en 1965, tenían alrededor de 25 años y estaban promediando su doctorado. En cambio, los principales exponentes de la posición tradicional (Gordon, Solomon y Durand) tenían entre 40 y 52 años. Como vemos, también en este caso, la diferencia generacional fue importante en la consolidación del nuevo candidato a paradigma.

Finalmente, Kuhn (1969) remarca la importancia que en el debate interparadigmático tiene la diferencia de visión de los científicos que sostienen los diferentes candidatos a paradigma:

“... quienes proponen los paradigmas en competencia practican sus profesiones en mundos diferentes ... (L)os dos grupos ... ven cosas diferentes cuando miran en la misma dirección desde el mismo punto (A)ntes de que puedan esperarse comunicarse plenamente, un grupo o el otro deben experimentar la conversiónde paradigma” (pág. 233).

El debate entre seguidores y detractores de MM que tuvo lugar durante la década del '60, estuvo lejos de alcanzar este nivel de incomunicación. Sin embargo, son interesantes las siguientes citas que sugieren que, detrás de la discusión, también estuvieron presentes las diferentes visiones de las partes involucradas, causadas, entre otras cosas, por el diferente origen y formación de los dos grupos de teóricos participantes en el debate: los economistas, por un lado, y los especialistas en Finanzas, por el otro:

“... the conventional view among financial specialists appears to start from the proposition that.... the E/P ratio ... will normally be only slightly affected by moderate amounts of debt....” (MM, 1958).

“For a long time the position that cost of capital is a constant was held almost exclusively by economists, who were sophisticated in methods of theoretical and econometric analysis but knew little of finance. By contrast, the position that the cost of capital is a variable was held by finance men, who were familiar with their subject but not with advanced methods of ... research. People in each group talked only to those who agreed with them, and in consequence not much was said” (Gordon, 1963)

“(MM paper) was addressed to finance specialists, ... not really to demonstrate that leverage could not possibly affect market values ... but to shock those who accepted ... that some debt ... had to reduce the cost of capital ... because the interest rate was lower than the earnings-price ratio on equity” (Modigliani, 1988).

En consecuencia, he mostrado en esta Sección que:

- en contra de lo que sostiene la sabiduría convencional, y en línea con la descripción que Kuhn (1969) hace del cierre de los debates interparadigmáticos, la evidencia empírica tampoco jugó un rol relevante en este caso.
- acorde con la respuesta a las crisis paradigmáticas que Kuhn (1969) atribuye a la comunidad científica, la diferencia generacional y de visión de los científicos que

sostuvieron las proposiciones de MM fueron decisivas en su consolidación como paradigma⁴¹.

II.5. ¿Por qué las proposiciones de MM se convirtieron en el paradigma?

Diversos autores han analizado las razones por las que las proposiciones de MM se impusieron a las posturas previas y se convirtieron en el paradigma en materia de costo y estructura de capital. En esta sección mostraré que tal reconstrucción no es suficiente para explicar cómo y cuándo se produjo el cierre del debate preparadigmático y que, tal como Kuhn (1969) sostiene, fue necesario que se produjera un logro suficientemente significativo (en este caso, en materia de unificación de campos teóricos) que fue considerado una clara línea de argumentación a favor de las proposiciones de MM, para que la comunidad académica decidiera abandonar las posiciones previas. Para ello, en la primera parte expondré la posición neoclásica al respecto. En la segunda parte, analizaré las razones por las que esta explicación no es satisfactoria y desarrollaré mi argumentación.

II.5.1. La posición neoclásica

Existe un razonable grado de consenso dentro de la tradición neoclásica en relación con las razones que condujeron a las proposiciones de MM a imponerse como punto de vista dominante. Tal consenso sostiene que los aspectos de mayor relevancia en ese proceso fueron, además de la evidencia empírica, la aplicación del principio de equilibrio en mercados competitivos, la aplicación de la ley del precio único para bienes que representan ‘paquetes’ de otros bienes y su argumento de no arbitraje. Ya me he referido a la cuestión de la evidencia empírica en la sección precedente. En esta sección expondré las principales opiniones relacionadas con las demás cuestiones.

Stiglitz (1988) evalúa las razones por las que el trabajo de MM convocó la atención de los economistas. Según él, “... *by providing conditions where financial policy was irrelevant, conditions which were close to the assumptions used by most conventional economists, the paper forced a reexamination of those standard assumptions*”. Este no parece ser el caso. La caracterización que Stiglitz (1988) hace de las proposiciones de MM se aproxima a la de tipos ideales, ignorando que, para MM, sus supuestos no se limitaban a ‘(provide) conditions where financial policy was irrelevant’, sino que, por lo menos hasta mediados de los ’70, consideraban que sus proposiciones tenían contenido empírico⁴².

Para Bhattacharya (1988) las contribuciones metodológicas claves de MM son: a) la introducción de la noción de clase de riesgo; b) el arbitraje en la valuación de títulos; c) el planteo de un análisis integrado después de impuestos de las políticas de dividendos y endeudamiento de la firma; d) la consideración de la evidencia empírica y la

⁴¹ Esta afirmación no implica la pretensión de explicar el proceso de consolidación de las proposiciones de MM en términos puramente sociológicos. En la Sección II.5.2. analizaré la racionalidad de este proceso.

⁴² Ampliaré este tema en la Sección III.2.

introducción de métodos econométricos respetables; e) la modelización preliminar de cuestiones como el contenido informativo de los dividendos.

Pese a haber sido inicialmente un crítico de la postura de MM, Weston (1989) afirma: *“MM’s proposition I is ... a statement of the law of one price. Their use of arbitrage ... was innovative and was followed by the recognition of other important perfect and complete market relations”*. También señala como un punto muy importante la ecuación de valuación (3) de MM (1961) en la que los dividendos no intervienen, y la demostración de que, de la misma, se deriva, como caso especial, el modelo de valuación basado en los dividendos.

Para Myers (1991), MM fueron los primeros en:

- Considerar una firma que interactúa con mercados racionales y lo hace para maximizar su valor de mercado.
- Integrar el análisis del financiamiento corporativo con las decisiones de portafolio de los inversores.
- Mostrar la equivalencia de la maximización del valor de mercado y la minimización del costo de capital.
- Reconocer el rol crucial que la información superior de los directivos tiene en muchas decisiones corporativas.
- Especificar el impacto de las oportunidades de crecimiento en el valor de la firma.

Por su parte, Bernstein (1992) enfatiza la importancia del argumento de no arbitraje:

“ ... Modigliani and Miller make what is probably their most ingenious contribution to the theory of finance. ... In so doing they make a significant advance over both Williams and Durand ... That feature is known as arbitrage, or ... as the Law of One Price ... They ... elevate it to the level of a driving force”.

“... when MM set the whole process in the capital markets of the real world, they gave their argument a ring of veracity and inevitability that was lacking in the works of others. The use of arbitrage and home-made leverage avoids the institutional peculiarities that stand in the way of Durand’s Entity Theory, ...”.

Stulz (2000) es otro de los que enfatiza la importancia del argumento de no arbitraje: *“I argue that (Miller’s) most important contribution is to have made arbitrage arguments the cornerstone of modern finance. The arbitrage proof of Proposition I introduced a new standard in Finance, namely that any result the finance profession takes seriously must have the critical property that it cannot be undermined by clever arbitrageurs”, “What makes Proposition I memorable and changed Finance is not the Proposition itself but its proof. The other authors did not have the proof”*.

Para Grundy (2001), la prueba basada en el argumento de no arbitraje permitió superar la principal limitación de los estudios previos: la ausencia de un modelo aceptado de valuación de activos.

Por su parte, Rubinstein (2002) opina que “... *we can now see that M&M’s real and enduring contribution was to point others in the direction of arbitrage reasoning, as the most fundamental tool to derive results in financial economics*”.

Se puede apreciar que, de manera implícita, las opiniones previas atribuyen la consolidación de las proposiciones de MM como posición dominante a que las mismas abrieron el camino para la introducción de las posturas neoclásicas en Finanzas, circunstancia que, por sí sola, habría constituido una manifestación de progreso respecto a las posiciones previas. Otros autores son más explícitos en este sentido:

- Para Brennan (1971) es posible establecer el origen de la moderna teoría financiera analítica en MM (1958).
- Ross (1988) enfatiza la relación que existe entre el arbitraje basado en el concepto de clase de riesgo y el argumento moderno basado en la existencia de un operador de precios lineal y positivo.
- Stulz (2001) afirma: “*What has enabled the MM propositions to transform modern finance theory into a serious scholarly undertaking (are) ... the proofs on which the propositions rest... The mechanism by which investors eliminate the effects of such differences is called ‘arbitrage’*”, “*Besides providing a foundation for future research in corporate finance, arbitrage arguments ... prepared the way for other major developments in finance theory...*”, “*... the more immediate impact of ... Proposition I was to provide the foundations for modern corporate finance ... The M&M propositions are often identified as the beginning of modern corporate finance because they represent the first attempt to apply rigorous economic logic to corporate financial decision-making*”.

Las opiniones precedentes constituyen una descripción relativamente incompleta e inorgánica de las razones que podrían haber conducido a la consolidación de las proposiciones de MM como el paradigma en la materia. A continuación, expondré un conjunto adicional de razones que muestran que, en definitiva, las proposiciones de MM constituyen una extensión de la teoría clásica de los mercados a los mercados de capitales (MM, 1958) y significaron la incorporación de la teoría del costo de capital a la tradición neoclásica⁴³:

- La aplicación del concepto de mercados perfectos de competencia atomística y del análisis del equilibrio en mercados competitivos (Miller, 1977).
- El principio de que la inversión no depende de las utilidades o de los dividendos, sino del retorno esperado.
- El impacto del riesgo financiero sobre los retornos esperados.
- La separación de las decisiones de inversión de las de financiamiento.
- La modelización de los fenómenos como método para obtener predicciones testeables.

⁴³ Utilizo el término ‘tradición’ en un sentido lato, y no en el sentido de Laudan (1977).

- La existencia de factores sistemáticos que conducen al equilibrio (del cual los principales exponentes de la postura tradicional descreían), y la inexistencia de imperfecciones sistemáticas que permanentemente sesguen los hechos económicos.
- La aplicación del principio de aditividad del valor presente, del cual las proposiciones de MM pueden ser consideradas un caso particular.
- Un marco a-institucional.
- El establecimiento del conjunto de condiciones suficientes que convierte a las proposiciones en cuestión en lógicamente válidas.
- El recurso (aparente) a la posición epistemológica de Friedman (1953)⁴⁴. En sus trabajos, MM evitan justificar la razonabilidad de sus supuestos: “... *the most effective method of testing alternative assumptions is to test their consequences*” (MM, 1959), proveyendo evidencia empírica que, según ellos, apoya sus proposiciones y permite discriminar entre modelos rivales (Stulz, 2001).
- La concepción de la firma como función de producción, caja negra que vincula el nivel de inputs con un nivel de producción, que transforma recursos, obtenidos mediante la emisión de títulos, en ingresos futuros de fondos, y cuyo objetivo es maximizar el valor para los accionistas⁴⁵. En consecuencia, el valor de la firma depende exclusivamente de su potencial para generar flujos de fondos y del riesgo asociado, y no puede verse afectado por la manera en que la generación de fondos es distribuída entre los tenedores de títulos.
- El recurso, implícito en MM (1958) y explícito en MM (1961), al concepto de expectativas racionales.
- La existencia, implícita, de procesos estocásticos objetivos, que, en el presente caso, regulan el flujo de utilidades de las firmas, y subyacen la clase de riesgo a la cual estas últimas pertenecen.
- La posición, consistente con la perspectiva macroeconómica, según la cual los títulos corporativos que poseen los inversores son sólo activos intermedios que particionan los flujos de fondos y los riesgos del capital desplegado en las firmas (Miller, 1989).

El trabajo de MM cumple también un rol heurístico central:

- El establecimiento del principio de no arbitraje como *standard* a ser observado por toda proposición cuya validez se pretendiera sostener.
- La aplicación a las Finanzas del método de análisis de la microeconomía, que, entre otras cosas, implicaba sustituir el énfasis previo en la corporación, por el énfasis en el inversor racional y los mecanismos de mercado.
- La aplicación del concepto (anticipado por Durand, 1952) de que una teoría de los costos de capital de la firma debe estar asociada a una teoría de valuación de los títulos emitidos por la misma: “... *valuation and the cost of capital are intimately related*” (MM, 1959).

⁴⁴ Agrego ‘aparente’, porque como mostraré en las Secciones III.1.5. y III.3.2., no es cierto que las Finanzas Neoclásicas, y tampoco MM, hayan adoptado el planteo de Friedman (1953) de que las teorías deben ser juzgadas por sus conclusiones y no por sus supuestos.

⁴⁵ Miller (1988) califica a esta versión de la firma como ‘fisheriana’ en lugar de la representación *standard*, ‘marshaliana’ de la firma.

- Relacionado con el punto anterior, la idea de que el valor del capital accionario de la firma no puede determinarse de manera autónoma, sino que debe derivarse del valor de su activo, posición que, posteriormente (como veremos en la Sección IV.2.4.), se formalizó en la extensión de la teoría de las opciones a la valoración de derechos contingentes.
- La definición de las líneas de investigación en que su trabajo debía ser extendido y mejorado:
 - o La incorporación del mismo a un marco de equilibrio general.
 - o El impacto de los impuestos.
 - o La multiplicidad de bonos y tasas de interés.
 - o El impacto de las imperfecciones del mercado.
 - o Un mayor testeo empírico.
- La definición de los experimentos y métodos econométricos que pueden ser considerados fructíferos y respetables (Stiglitz, 1988, Bhattacharya, 1988).
- La transformación del estudio de las Finanzas, de una orientación institucional a otra económica (Weston, 1989), es decir, en Economía Financiera.
- El ideal de que la validez de las proposiciones no dependa de la actitud de los agentes frente al riesgo, lo que conduce, en la jerga financiera moderna, al concepto de neutralidad al riesgo (Stulz, 2000).

II.5.2. ¿Qué fue lo que realmente cerró el debate?

El listado presentado en la sección anterior constituye, sin dudas, un conjunto poderoso de razones a favor de las proposiciones de MM. Sin embargo, ¿reúne las condiciones necesarias para dilucidar un debate interparadigmático? Veamos que opinarían los epistemólogos que ponen el foco en las grandes unidades teóricas.

Laudan (1977), quien⁴⁶ no cree en el ‘monopolio’ que Kuhn le atribuye al paradigma dominante, sostendría que estas razones, aunque no se hubieran traducido en progreso empírico, constituirían un progreso conceptual de relevancia y que, probablemente, justificaban la prosecución del enfoque propuesto por MM. Sin embargo, ésto no fue lo que sucedió. Aunque, con la ventaja de la visión retrospectiva, una parte importante de este progreso conceptual podía ser considerado evidente a partir de MM (1959), ninguno de los teóricos tradicionales intentó profundizar el mismo. Por el contrario, su meta fue desacreditar a las proposiciones de MM, y el debate subsiguiente duró, como hemos visto, más de 10 años.

Para Lakatos (1974a) el progreso viene indicado, básicamente, por instancias que verifiquen un exceso de contenido, es decir, instancias en las que la nueva teoría predice algún hecho nuevo e inesperado hasta entonces. Aunque MM (1958) formuló algunas predicciones testeables novedosas (la Proposición II; el impacto de los impuestos sobre el costo promedio de capital, el costo de capital propio y las decisiones de inversión), su validez empírica permaneció sin resolver hasta bien entrada la década del ’70, por lo que las mismas no son suficientes para sostener que la postura de MM tuviera un exceso de contenido empírico respecto a las posturas previas. Ahora bien, la idea de progreso de

⁴⁶ Al igual que Lakatos y Feyerabend.

Lakatos no se agota en la cuestión del exceso de contenido. La potencia heurística es, también, para Lakatos (1974b) otro aspecto que permite la evaluación de una nueva teoría⁴⁷. Además, Lakatos (1974a) sostiene que su metodología sólo se aplica a programas de investigación completamente elaborados. Esto permitiría sostener, que para Lakatos, en una disciplina que carece de programas de investigación de estas características (como era el caso de la teoría del costo de capital antes de MM, 1958), el desarrollo de una teoría que se incorpore al marco teórico de un programa de investigación ya establecido (como se podría sostener que era el caso de la tradición neoclásica en Economía⁴⁸) también constituye un progreso. Desde ambos puntos de vista (la potencia heurística y la inserción en un programa ya establecido) la postura de MM constituía un progreso. Esta circunstancia, que podía ser considerada evidente después de MM (1959)⁴⁹, era muy clara después de Hirschleifer (1966) y MM (1966). Sin embargo, las conclusiones de estos trabajos fueron rechazadas por los teóricos tradicionales, cuya resistencia continuó varios años más.

Kitcher (2001)⁵⁰, quien sostiene que la evolución científica puede ser descrita como una sucesión de prácticas de consenso, diferenciadas, fundamentalmente, por una visión del mundo, un conjunto de preguntas constitutivas y de esquemas de explicación aceptados, se preguntaría, de acuerdo con su modelo de clausura de los debates científicos, si el conjunto de razones expuesto constituye “... *un argumento al alcance de todos que resume un proceso para modificar la práctica ... notablemente superior para fomentar el progreso cognitivo ...*” (pág. 279). Claramente no lo era, al menos para los teóricos tradicionales. Dada la afinidad que presenta el mencionado modelo de Kitcher (2001) con la posición de Kuhn sobre cambio científico⁵¹, ampliaré este análisis en los párrafos siguientes, al referirme a la postura de este último.

Kuhn (1969), por su parte, sostiene que: “*Cuando ... se propone un candidato a paradigma, es raro que éste haya resuelto más que unos cuantos de los problemas a que se enfrenta y la mayoría de las soluciones (que proporciona) distarán mucho todavía de ser perfectas*” (pág. 242).

En consecuencia, las razones que pueden inducir a la conversión a un nuevo paradigma son de índole diversa. Kuhn (1969, págs. 236 y sig.) presenta como posibles razones las siguientes:

- Tratar de una teoría más ‘neta’, ‘apropiada’, ‘sencilla’, etc., que sus antecesoras.
- Haber resuelto alguno de los problemas que ocupaban a las distintas escuelas preparadigmáticas.
- Poseer una precisión cuantitativa superior a la de las escuelas competidoras.

⁴⁷ Concepto que se refiere a que, a medida que progresa, el núcleo firme y la heurística del programa de investigación se hagan más coherentes y unificados.

⁴⁸ Para una discusión acerca de si la práctica neoclásica puede ser caracterizada como un programa de investigación, veáse Hausman (1996), Backhouse (1991, 1993), Blaug (1981), Hands (1991, 1992), Latsis (1972) y Weintraub (1985), entre otros.

⁴⁹ De nuevo, con la ventaja de la visión retrospectiva.

⁵⁰ La propuesta epistemológica de Kitcher será descrita en detalle en la Sección V.1.

⁵¹ Tal como el propio Kitcher (2001, pág. 280n) reconoce.

- Haber predicho fenómenos insospechados.
- Ofrecer una guía más promisoría para la investigación futura.

Pero, fundamentalmente, sostiene Kuhn (1969), la conversión a un nuevo paradigma requiere que el mismo haya producido algún logro sin precedentes que atraiga a un grupo duradero de partidarios, los aleje de la competencia paradigmática (pág. 33) y sirva como fundamento para la práctica posterior, logro que deberá ser capaz de resolver algún problema extraordinario y reconocido (Pág. 261).

Si bien en el caso de las proposiciones de MM, es posible sostener que, a diferencia de la posición tradicional, las mismas constituían una argumentación elegante, sólida teóricamente y basada en principios económicos aceptados, es obvio que esta razón no puede ser considerada suficiente para cerrar un debate de esta naturaleza. Por su parte, ninguna de las razones expuestas en los restantes puntos de la enumeración que desarrollé al finalizar la sección anterior permite explicar su consolidación como paradigma:

- No habían resuelto ninguno de los problemas existentes. Es más, como veremos en la próxima sección, varios de los problemas teóricos que ocupaban a la posición tradicional, dejaron de ser considerados como tales dentro del marco conceptual de MM.
- No habían mostrado ninguna capacidad cuantitativa digna de destacar: hasta Fama (1974) no hubo ninguna prueba empírica mínimamente satisfactoria.
- No habían generado ninguna predicción insospechable: la proposición I era la vieja ‘teoría del valor de la entidad’; la proposición II, pese a ser novedosa conceptualmente, no era insospechable ya que también se puede obtener a partir de la fórmula del WACC; la proposición III se deduce de las anteriores, y la irrelevancia de los dividendos es consecuencia lógica de los supuestos que conducen a la irrelevancia del endeudamiento.
- No era nada claro que un enfoque basado en mercados perfectos podía ser considerado una guía fructífera para una comunidad que estaba, según surge de sus trabajos, básicamente preocupada por el efecto de las imperfecciones sobre el costo de capital.

Por lo tanto, es necesario establecer cuales fueron los logros que impulsaron a las proposiciones de MM a la categoría de paradigma y que hicieron racional aceptar su validez. A mi juicio, existen tres candidatos⁵²:

- El establecimiento de condiciones suficientes bajo las cuales una de las posiciones en pugna (en este caso, la ‘teoría del valor de la entidad’) se convierte en lógicamente válida, justificación de la que carecían las demás posturas.
- El establecimiento de un marco teórico común para los problemas de la estructura de endeudamiento y de la política de dividendos.

⁵² Stiglitz (1988) parece sostener que los trabajos de D. Jorgenson, incorporando las ideas de MM a la teoría de la inversión, podría haber sido una de las razones de su consolidación como paradigma. Sin embargo, los trabajos de Jorgenson, virtualmente, no fueron citados por ninguno de los trabajos relacionados con el debate en materia de costo de capital y no ejercieron ninguna influencia en el mismo.

- Los trabajos de Hamada (1969) y Stiglitz (1969), según los cuales, las proposiciones de MM pueden obtenerse a partir del modelo de equilibrio de mercado (CAPM).

Los dos primeros, aunque importantes, no son suficientes. Considerarlos como los logros que consolidaron a las proposiciones de MM equivaldría a afirmar que ya en 1961 había razones decisivas para aceptar a las mismas como el paradigma. Esto no parece razonable:

- Hasta 1965, todos los trabajos importantes expresaban una fuerte oposición a la postura de MM. Entre ellos, tanto Gordon como Lintner habían producido trabajos sólidos y formalizados opuestos (o pretendidamente opuestos⁵³) a MM. Siguiendo la descripción que Kitcher (2001) hace del proceso de cambio científico, se puede afirmar que, en esa fase del debate, no era posible sostener que la postura que finalmente resultó vencedora (MM) estaba en mejores condiciones para fomentar el progreso cognitivo que la posición que sostenían sus detractores.
- Un intenso cuestionamiento a los trabajos de MM siguió, por lo menos, hasta 1969. Si bien a fines de 1967 aparecieron los primeros signos de aceptación crítica de las ‘Nuevas Finanzas’ (MM incluidos) (Weston, 1967, Sauvain, 1967), todavía en 1968, su validez era puesta en tela de juicio y Durand (1968) consideraba apropiado denunciar el ‘negro futuro’ al que conducirían las mismas.
- Como he señalado en la sección anterior, en la primera mitad de la década del 60 MM no habían obtenido la adhesión de ningún teórico tradicional y sus seguidores no eran más que un puñado de noveles investigadores que, hasta ese momento, habían producido muy pocos trabajos y ninguno de tipo empírico.

En cambio, las pruebas de Hamada (1969) y Stiglitz (1969) muestran, en pleno debate, que las proposiciones de MM pueden derivarse del modelo de equilibrio de mercados, que son compatibles con éste, que, en consecuencia, la posición tradicional presentaba una grave inconsistencia, y que era posible resolver el importante problema que significaba la separación de dos campos (la teoría del costo de capital y la teoría de valuación de activos) cuya unificación ya había sido planteada como objetivo por Durand (1952). Esto parece haber sido el golpe de gracia a la posición anti-MM. Hay varias evidencias que permiten sostener esta afirmación⁵⁴:

- Según surge de la Sección II.3.1., después de una década (1959-1969) muy intensa en cantidad de *papers* que intentaban rebatir la posición de MM, la vehemencia del debate cayó verticalmente en los 10 años siguientes.
- En el período 1969/1979 casi no se produjeron nuevos trabajos anti-MM: por ej., Gordon y Gould (1978)⁵⁵ cuenta, sobre un total de 27 referencias bibliográficas, con sólo 3 referencias posteriores a 1969 contrarias a MM.
- Por el contrario, este período se caracterizó por la profusión de trabajos de articulación de las proposiciones de MM.

⁵³ Como fue el caso de Lintner (1965).

⁵⁴ Coincide Mackenzie (2006) quien afirma que “By the late 1960s, the descriptive, institutional study of finance had in the United States been eclipsed by the new, analytical, mathematical approaches ...”.

⁵⁵ Que como hemos visto en la Sección II.3.1., constituye una de las críticas tardías a las posturas de MM.

- En 1972, Fama y Miller publicaron el primer libro de texto de Finanzas Neoclásicas, que incorporó como posición ‘oficial’ a las proposiciones de MM⁵⁶.
- Los intentos posteriores, fallidos, de ciertos teóricos tradicionales (Gordon y Gould, 1978, Fewings, 1974, entre otros) de establecer una relación de consistencia entre la posición ‘tradicional’ y el modelo de equilibrio de mercados a fin de resolver la grave inconsistencia que existía entre ambos.

Por lo tanto, es razonable sostener que el logro decisivo que indujo a la conversión de la comunidad académica fueron los trabajos de Hamada (1969) y Stiglitz (1969)⁵⁷. Esta afirmación también puede ser sostenida a partir de otras concepciones del progreso científico:

- Siguiendo a Kitcher (2001), para quien la unificación de esquemas explicativos es un ‘desideratum cognitivo’ (págs. 241 y 242), estos trabajos, que permitieron incorporar la teoría de costo de capital dentro del marco más amplio de la teoría de equilibrio de los mercados, pueden ser considerados una clara línea de argumentación a favor de MM, que de este modo, afirmaba su superioridad para fomentar el progreso cognitivo respecto a la posición tradicional.
- Siguiendo a Laudan (1977), puede considerarse que los mencionados trabajos resolvían el serio problema conceptual que representaba contar con una teoría de costo de capital que no se derivara de una teoría de equilibrio de los mercados. De este modo, se establecía entre el CAPM y las proposiciones de MM la relación ideal (para Laudan) de ‘*entailment*’, y se ponía en evidencia una grave inconsistencia que afectaba a la posición tradicional.
- Desde la óptica de Lakatos (1974a, b, 1978), se puede afirmar que los trabajos de Hamada (1969) y Stiglitz (1969) constituían un progreso desde diversos ángulos. Por un lado, implican progreso heurístico (el cual se produce cuando el cinturón protector es modificado de acuerdo con la heurística del programa):
 - o Dichos trabajos forman parte del proceso de reformulación axiomática de las proposiciones de MM.
 - o Extienden las proposiciones de MM a un contexto de equilibrio de mercados (siguiendo una de las líneas de investigación planteadas por MM, 1958).

También implican un aumento considerable de potencia heurística al reemplazar el problemático concepto de clase de riesgo por el concepto de riesgo sistemático contemplado en el CAPM.

⁵⁶ MacKenzie (2006) considera a Fama y Miller (1972) como un indicador de la exitosa emergencia de las Finanzas Neoclásicas.

⁵⁷ Treynor (1961) obtuvo el mismo resultado que Hamada y Stiglitz, pero en una fecha mucho más temprana. Sin embargo, este trabajo se mantuvo no publicado hasta recientemente (Korajczyk, 1999) (incluso se desconoce el año real de terminación), fue citado sólo ocasionalmente (Bernstein, 1992), no ejerció ninguna influencia en el debate que tenía lugar en ese momento, y virtualmente fue ignorado: Sharpe (1964) lo menciona marginalmente en una nota al pie, y Lintner (1964), Hamada (1969) y Stiglitz (1969) ni lo mencionan. Es imposible saber si la publicación oportuna de Treynor (1961) hubiera tenido el mismo impacto que posteriormente tuvieron Hamada (1969) y Stiglitz (1969) sobre el debate relacionado con las proposiciones de MM. Probablemente no, ya que el CAPM se encontraba en una fecha muy temprana de su desarrollo, por lo que, en ese momento, carecía del prestigio necesario para que esta demostración hubiera sido considerada, oportunamente, un logro significativo.

Sin embargo, podría sostenerse, desde la óptica lakatosiana, que, pese a ser importantes, los puntos anteriores no resultaban tan significativos como para inclinar a la comunidad científica a abandonar la posición tradicional. Sin embargo, la unificación de campos teóricos que resultaba de Hamada (1969) y Stiglitz (1969) también puede, desde esta óptica, ser considerada un decisivo progreso teórico. Este punto merece un tratamiento más detallado. Lakatos no asigna ningún valor, en sí misma, a la unificación de campos teóricos, posición que se puede apreciar de sus críticas a lo que denomina ‘simplicismo’: *“Utilizo este desagradable término para referirme a las metodologías según las cuales ... una teoría es mejor que otra si es más sencilla, más coherente, más económica que su rival”* (Lakatos, 1978, pág. 222). Sin embargo, en el caso que nos ocupa, la unificación de campos teóricos implicaba obtener del CAPM una predicción (las proposiciones de MM) que, si bien no era nueva, no guardaba ninguna relación con el CAPM, no había desempeñado ningún papel en el desarrollo de esta teoría, no era un hecho al cual el CAPM tenía como objeto referirse ni formaba parte de los hechos que pretendía explicar: en definitiva, era un subproducto completamente no previsto del CAPM. Siguiendo la reformulación del concepto de ‘hecho nuevo’ de Zahar, que Lakatos (1978, págs. 236 y sig.) suscribe, este tipo de predicciones también deben ser consideradas predicciones novedosas. En consecuencia, las mismas implicaban un importante progreso teórico para el CAPM y reforzaban la validez de las proposiciones de MM, que, a partir de los trabajos mencionados, podían considerarse como una derivación de un modelo (el CAPM) que, pese a no contar todavía con corroboración empírica positiva, era el modelo más prestigioso de las Finanzas de la época. La grave inconsistencia que afectaba a la posición tradicional era, por lo tanto, razón más que suficiente para su abandono, al menos, momentáneo.

Como vemos, ya no era racional, luego de Hamada (1969) y Stiglitz (1969), oponerse a MM. Pese a las pérdidas teóricas que la aceptación de MM implicaba (que comentaré en la próxima sección), y a que la evidencia empírica no era concluyente a favor de ninguna de las posturas, era racional adoptar a MM, aceptación que implicaba, como ya he señalado en la sección anterior, extender el concepto de equilibrio a las Finanzas e integrar a ésta última en el campo más amplio de la práctica económica neoclásica.

Kitcher (2001, pág. 280) agrega a los fines no epistémicos como otras de las motivaciones que pueden incidir en las decisiones de cambio de práctica científica. Algunos autores social-constructivistas (McGoun, 2004, Frankfurter, 1997, entre otros) sostienen que la adopción de las proposiciones de MM como el ‘paradigma’ en materia de costo de capital fue influido por el interés de ciertos grupos académicos de convertir a las Finanzas en Economía Financiera y reemplazar por economistas a los antiguos financistas teóricos. Definitivamente, no creo que haya existido este tipo de interés espurio: la filiación universitaria de los exponentes de uno y otro grupo no permite, de ninguna manera, sostener esa afirmación. Por otro lado, tampoco es necesario recurrir a este tipo de argumentos conspirativos: como he mostrado en los párrafos previos, la adopción de las proposiciones de MM como paradigma en materia de costo de capital fue una decisión racional desde el punto de vista del fomento del progreso cognitivo.

Sin embargo, habiendo hecho esta aclaración, existió un hecho no epistémico cuya inportancia no debe subestimarse: la mudanza de Miller a la Universidad de Chicago, ocurrida en 1961. Esto permitió el encuentro de tres de los más importantes promotores de las proposiciones de MM: Miller, Hamada y Fama, en un ambiente académico que les proporcionaba el marco epistemológico adecuado para su trabajo (el de Friedman, 1953). La interacción entre ellos fue muy fructífera y decisiva para la consolidación de las proposiciones de MM como paradigma. Hamada (1969) recibió la revisión y comentarios de Miller y Fama (lo propio sucedió con Stiglitz, 1969, por parte de Miller), Miller (1977) se refiere especialmente a su grupo de colegas, entre ellos Hamada y Fama, Fama (1978) recibió la revisión y comentarios de Hamada, y agradeció, especialmente, a Miller por su inspiración. También Fama y Miller (1972) fue producto de este encuentro. Esto confirma la relevancia que Kuhn (1969) le asigna en el fin de un debate paradigmático (y, por analogía, de un debate preparadigmático) a la calidad de los científicos involucrados:

“Al comienzo, un nuevo candidato a paradigma puede tener unos pocos partidarios ... Sin embargo, si son competentes, lo mejorarán ... y mostrarán lo que sería pertenecer a la comunidad guiada por él” (pág. 246).

Finalmente, es legítimo preguntarse si el establecimiento de las proposiciones de MM como paradigma en materia de costo de capital fue el hecho que convirtió a las Finanzas en una ciencia normal, en el sentido de *“investigación basada firmemente en una o más realizaciones científicas ... que alguna comunidad científica reconoce ... como fundamento para su práctica”* (Kuhn, 1969, pág. 33). La respuesta es no: si bien en 1969 el CAPM ya se había establecido como modelo de equilibrio de mercados, la hipótesis de eficiencia del mercado, crucial en la ‘normalización’ de las Finanzas, aún no estaba suficientemente articulada. Sin embargo, las proposiciones de MM constituyen, sin duda, una de las realizaciones reconocidas como fundamento de la práctica académica posterior⁵⁸. Por lo tanto, aunque la aceptación generalizada de las proposiciones de MM no convirtió a las Finanzas en una ciencia normal, su adopción constituyó un paso muy significativo en el proceso de maduración de la teoría financiera.

II.6. Conclusiones del Capítulo

La discusión precedente muestra que, a diferencia de lo que sostiene la reconstrucción usual, el proceso que condujo a que las proposiciones de MM se convirtieran en el paradigma en la cuestión de costo y estructura de capital puede ser caracterizado, con ligeras excepciones, dentro del marco en que Kuhn (1969) describe a los debates preparadigmáticos. En particular, he mostrado que:

- El estado de los desarrollos teóricos previos a MM (1958) reunía las características propias de una situación preparadigmática. El acuerdo entre los distintos autores no pasaba de un consenso mínimo sobre cierto núcleo básico de

⁵⁸ Las otras son el CAPM, la hipótesis de eficiencia de los mercados y el modelo de valuación de opciones.

posiciones compartidas, razón por la cual había tantas opiniones como teóricos importantes. Además, los fundamentos de las distintas posturas dejaban mucho que desear.

- Detrás del debate generado por el trabajo de MM estuvieron presentes, entre otras cosas, las diferentes visiones de los grupos involucrados, causadas por el diferente origen y formación profesional y académica de los participantes: los economistas, por un lado, y los especialistas en Finanzas, por el otro.
- El proceso que condujo a la consolidación de las proposiciones de MM como ‘paradigma’ no fue rápido. Pese a que el marco teórico de las proposiciones de MM presentaba características que sugerían que el mismo podía ser fructífero y significar un progreso conceptual significativo, los teóricos ‘tradicionales’ se aferraron a las posiciones previas y ninguno intentó profundizar las posibilidades del nuevo candidato. Por el contrario, sólo intentaron desacreditarlo y, en consecuencia, el debate se extendió, al menos, durante 11 años.
- La evidencia empírica no tuvo ningún rol en el cierre del debate: 16 años después de su formulación, las proposiciones de MM no habían recibido ni una sola ‘confirmación’ empírica que contara con un mínimo consenso.
- La decisión de la comunidad académica de adoptar el nuevo paradigma fue determinada, casi exclusivamente, por lo que fue considerado un logro significativo en materia de unificación de campos teóricos: los trabajos de Hamada (1969) y Stiglitz (1969), que muestran que las proposiciones de MM se pueden derivar del modelo de equilibrio de mercados.
- A diferencia de la caracterización que hace Kuhn del debate interparadigmático, no había un clima previo apto para la conversión a la posición sustentada por MM, e, incluso, hasta la aparición del logro mencionado en el párrafo anterior, ciertas posiciones preparadigmáticas (por ej. las de Lintner y la de Gordon) fueron objeto de una rigurosa formalización y consolidación teórica, como reacción ante el nuevo candidato a paradigma.
- La diferencia generacional entre seguidores y detractores del trabajo de MM fue muy importante en su consolidación. La tarea de articulación teórica de las proposiciones de MM fue desarrollada por un grupo de economistas jóvenes (Stiglitz, Fama, Rubinstein, Hamada, Ross, Myers), quienes, en promedio, tenían 20 años menos que los principales exponentes de la posición tradicional (Gordon, Solomon, Durand).
- El ascenso de las proposiciones de MM a la categoría de paradigma significó un paso decisivo en la consolidación de la posición neoclásica en Finanzas.
- Las demás posiciones desaparecieron gradualmente. Sin embargo, los principales exponentes de las mismas (Gordon, Durand, Solomon) nunca aceptaron el nuevo paradigma, y sus trabajos terminaron siendo ignorados por la comunidad científica.
- Fue fundamental en el ascenso del nuevo paradigma la coincidencia en un mismo ámbito académico (la Universidad de Chicago) de un grupo muy talentoso de científicos (Miller, Fama y Hamada), que se ocupó de desarrollarlo y promoverlo.

Ahora bien, como señala Kuhn (1969), la adopción de un nuevo paradigma, cuente o no la disciplina con un paradigma establecido previamente, conduce a cambios en lo que

los científicos consideran su visión del problema⁵⁹ y en las preguntas básicas que legítimamente pueden plantearse⁶⁰:

“... las primeras etapas de desarrollo de la mayoría de las ciencias se han caracterizado por una competencia continua entre una serie de concepciones de la naturaleza, ...” (pág. 25).

“... no es extraño que, en las primeras etapas del desarrollo de cualquier ciencia, diferentes hombres, ante la misma gama de fenómenos ... los describan y los interpreten de modos diferentes” (pág. 43).

“Ninguna de las partes dará por sentadas todas las suposiciones no empíricas que necesita la otra parte para poder desarrollar su argumento; ...”.

“... los proponentes de paradigmas en competencia estarán a menudo en desacuerdo con respecto a la lista de problemas que cualquier candidato a paradigma deben resolver. Sus normas o sus definiciones de la ciencia serán diferentes”.

“... cuando se aceptó la teoría de Newton, una pregunta fue eliminada de la ciencia” (pág. 230).

“La transición al paradigma de Lavoisier ... significó no sólo la pérdida de una pregunta permitida sino también la de una solución lograda; ...” (pág. 231).

“En el nuevo paradigma, los términos, los conceptos y los experimentos antiguos entran en relaciones diferentes unos con otros” (pág. 231).

“... la innovación de Copérnico no fue sólo mover la Tierra; por el contrario, fue un modo completamente nuevo de ver los problemas de la Física y de la Astronomía” (pág. 232).

El cierre del debate que condujo a la consolidación de las proposiciones de MM como paradigma no fue una excepción. La posición de MM significó una clara desviación respecto a la visión de la postura ‘tradicional’ en los siguientes aspectos:

- Su punto de partida es el costo de capital global de la entidad, el cual es una propiedad externa de la clase de riesgo determinada por el mercado (MM, 1966).
- La deuda no es más barata que el capital: sólo se trata de dos formas distintas de distribuir el flujo de fondos que genera la firma.
- Existen factores sistemáticos que conducen al equilibrio. Las limitaciones al arbitraje no alcanzan a contrarrestar este proceso.
- En equilibrio, no es posible alterar el costo de capital de la entidad, excepto por la existencia de imperfecciones sistemáticas (como, por ej., los impuestos).
- Las diferencias entre el costo del capital interno y del capital externo (excepto por los aspectos impositivos) son temporarias y no afectan la tasa de corte para la evaluación de los proyectos de inversión.

⁵⁹ Término con el que me refiero, colectivamente, a la concepción que los comunidad científica tiene sobre cuestiones tales como la naturaleza del objeto de estudio, el fenómeno considerado fundamental, las respectivas creencias básicas, las entidades que componen el mundo y la interacción entre ellas, los conceptos teóricos fundamentales, las analogías permisibles, y las hipótesis no sujetas a refutación empírica.

⁶⁰ Las citas que siguen no implican suscribir el concepto de inconmensurabilidad perceptual de los paradigmas, ni la idea de que *“quienes proponen los paradigmas en competencia practican sus profesiones en mundos diferentes”* (Kuhn, 1969, pág. 233), aspectos extremos de su postura de los cuales el propio Kuhn paulatinamente se retractó (ver, por ej., Kuhn, 1990).

- En equilibrio, los costos relativos de las diferentes fuentes de fondos no pueden variar independientemente.
- La creación de valor para los accionistas resulta de los resultados y las inversiones de la entidad. No hay relación entre la retención de fondos, las oportunidades de inversión y de crecimiento, y la creación de valor.
- Las distintas posiciones acerca de cuál es el flujo que el mercado capitaliza son equivalentes.

Por lo tanto, a diferencia de la postura ‘tradicional’, sus preguntas básicas son :

- ¿Cuál es el costo de capital de la entidad?
- ¿Hay imperfecciones sistemáticas que puedan alterar el costo de capital?
- ¿Conducen estas imperfecciones a la existencia de una relación óptima de endeudamiento o de una política óptima de dividendos?

Al mismo tiempo, Kuhn (1969) afirma que, normalmente, el fin de los debates interparadigmáticos resulta en cierto grado de pérdida teórica y de angostamiento del campo de estudio.

“... (el) paradigma ... hace hincapié sólo en alguna parte especial del conjunto demasiado grande e incoado de informes” (pág. 43).

“Para ser aceptada como paradigma, una teoría ... no necesita explicar, y en efecto, nunca lo hace, todos los hechos que se puedan confrontar con ella” (pág. 44).

“El nuevo paradigma implica una definición nueva y más rígida del campo” (pag. 46).

“En las revoluciones científicas hay tanto pérdidas como ganancias y los científicos tienen una tendencia peculiar a no ver las primeras” (pág. 257 y 258).

“... los nuevos paradigmas raramente o nunca poseen todas las capacidades de sus predecesores, ...”

“En el proceso (de cambio de paradigma), la comunidad sufrirá pérdidas. Con frecuencia, deberán eliminarse ciertos problemas antiguos. Además, frecuentemente, la revolución disminuye el alcance de los intereses profesionales de la comunidad, ...” (pág. 261).

Esto también sucedió a partir de la adopción de las proposiciones de MM como paradigma:

- Al considerar las decisiones de inversión como dadas, se eliminó de la teoría la cuestión de la interacción entre éstas y las decisiones de financiamiento (cuestión que recién se retomó tímidamente con Myers y Majluf, 1984, y, formalmente, a partir de Fazzari et al, 1988).
- Se eliminó de la teoría el impacto del riesgo de incurrir en dificultades financieras y de los costos de bancarrota (esta cuestión fue rápidamente reincorporada por Robichek y Myers, 1966).
- El supuesto de mercados perfectos condujo a ignorar la interrelación entre retención de fondos y decisiones de inversión, y el impacto de las imperfecciones en los costos de capital, en particular, la diferencia entre el costo del capital interno y del externo, y la importancia de la flexibilidad financiera (cuestiones que recién se retomaron con Myers y Majluf, 1984).

- La adopción del mecanismo de arbitraje como fuerza subyacente en el proceso que lleva al equilibrio, condujo a ignorar la posibilidad de la existencia de limitaciones sistemáticas al mismo (cuestión que sostienen las Finanzas Conductistas y que las Finanzas Neoclásicas rechazan).
- El supuesto de equilibrio en mercados eficientes e integrados condujo a ignorar el impacto duradero que los desequilibrios del mercado tienen sobre las decisiones financieras y los costos relativos de la deuda y el capital, así como la posibilidad de ‘*market timing*’ por parte de las firmas (otras cuestiones que sostienen las Finanzas Conductistas y que las Finanzas Neoclásicas aún rechazan).
- La constancia del costo de capital así como la relación sistemática entre endeudamiento y costo de capital propio condujo a la desaparición del concepto de función de costo de capital y de capacidad de endeudamiento (Ambas cuestiones recién fueron reintroducidas por Myers y Majluf, 1984).
- Se eliminó de la teoría la cuestión de la interacción entre política de retención, crecimiento y financiamiento, por un lado, y entre política de retención, crecimiento y riesgo, por otro, aspectos que eran centrales en los trabajos de Durand y Gordon (a mi entender, la primera de ambas cuestiones fue retomada sistemáticamente a partir de Fama y French, 2002⁶¹, y la segunda ha sido recientemente retomada en el marco de la discusión acerca del *Value Premium*⁶², y del impacto de la *duration* de un proyecto en su riesgo sistemático⁶³, pero, todavía no, en el marco de la teoría del financiamiento).
- El supuesto de que los directivos siempre actúan en el interés de los accionistas, condujo a dejar de lado la pregunta acerca de, en qué medida, los intereses de los *insiders* (incluido los directivos y los accionistas controlantes) estarían realmente alineados con los de los *outsiders*, pregunta que algunos teóricos ‘tradicionales’ se hacían (Graham y Dodd, 1951, entre otros). Esta cuestión recién se retomó formalmente con Jensen (1986).

La discusión del presente capítulo nos ha permitido identificar los principales problemas que afectan a la reconstrucción neoclásica del proceso que condujo a que las proposiciones de MM se convirtieran en el paradigma en la cuestión de costo y estructura de capital. Como hemos visto, la misma adolece de las siguientes dificultades:

- Considera a la posición tradicional como precientífica.
- Afirma que las proposiciones de MM se impusieron más o menos rápidamente.
- Sostiene que la consolidación de las mismas como paradigma se debió al peso de la evidencia empírica y a su recurso a sólidos conceptos económicos.

⁶¹ Aunque hay una copiosa bibliografía previa que analiza cuestiones como el contenido informativo de los dividendos, su impacto sobre el conflicto entre *insiders* y *outsiders*, la reacción de los precios de mercado ante cambios en la política de dividendos, etc. ningún trabajo plantea una evaluación sistemática de la interacción señalada en el texto.

⁶² Expresión con la que se denomina al mayor rendimiento que, sistemáticamente, registran las acciones con una baja relación de precio a fundamentos (por ej., la relación *Market/Book*) en comparación con aquellas acciones en las que esa relación es alta. Una interesante reseña de los trabajos que apuntan en la dirección señalada en el texto, se puede encontrar en Lettau y Wachter (2007).

⁶³ Cornell (1999) es uno de los trabajos pioneros en la cuestión.

- Ignora que la adopción de las proposiciones de MM como paradigma representó un cambio de visión, una pérdida teórica y un angostamiento del campo de estudio.

Esta confusión ha tenido un impacto significativo y duradero en el desarrollo de la investigación posterior en la materia y ha conducido a los siguientes problemas de diagnóstico:

- Al considerar a las posiciones previas como precientíficas, se dio por sentado que el hecho de que el trabajo de MM abriera el camino a las Finanzas Neoclásicas constituía, por sí solo, una manifestación de progreso.
- El convencimiento de que la evidencia empírica había sido uno de los factores decisivos en el proceso de consolidación de las proposiciones de MM, condujo a ignorar que se trataba de un debate entre visiones distintas del problema. De este modo, se ignoraron las discrepancias con la posición tradicional en materia de preguntas constitutivas, esquemas explicativos, y postura heurística.
- La reconsideración de alguno de los aspectos que fueron dejados de lado demoró aproximadamente tres décadas (por ej., la cuestión del *'market timing'* y las limitaciones al arbitraje), mientras que otros no han sido retomados sistemáticamente (como ya señalé, la interacción entre política de retención, crecimiento y riesgo), razón por la cual, algunas de las preguntas que planteaba la posición tradicional sigue, al día de hoy, sin una respuesta adecuada.
- El desconocimiento de la pérdida teórica que representaron las proposiciones de MM, llevó a creer que el *'ensanchamiento'* del campo de estudio podría lograrse, simplemente, mediante el relajamiento de sus supuestos.

Como consecuencia de estas consideraciones, la comunidad académica adoptó la errónea posición de que el debate posterior en nuestra materia podría circunscribirse al ámbito de la tradición neoclásica, razón por la que debería responder a los valores que, supuestamente, persigue la misma.

En el próximo Capítulo, examinaré las consecuencias de esta decisión.

CAPITULO III

LA EPISTEMOLOGÍA DE LAS FINANZAS NEOCLASICAS Y SU RELACIÓN CON MM

En el capítulo anterior he expuesto el impacto que, sobre la investigación en teoría del financiamiento corporativo, ha ejercido la errónea posición que la reconstrucción neoclásica mantiene sobre el proceso que condujo a la consolidación de las proposiciones de MM como paradigma en la materia. En particular, he destacado la postura adoptada por la comunidad académica según la cual la investigación en la materia debería responder a los valores que, supuestamente, persigue la tradición neoclásica. Por este motivo:

- La investigación en la materia debería responder a los valores epistémicos propios de un enfoque predictivista *a la* Friedman (1953), de acuerdo con los cuales los modelos o teorías deben ser juzgados según el criterio de falsación, enfoque que, supuestamente, caracteriza esa tradición.
- Las proposiciones de MM podrían ser interpretadas como tipos ideales⁶⁴, los cuales brindarían el marco conceptual en el cual incorporar gradualmente los aspectos relevantes de la realidad no contemplados en sus supuestos.

En este capítulo pondré de manifiesto que ambas concepciones constituyen un error. Para ello, en primer término mostraré que no es cierto que los valores epistémicos en Finanzas responden al enfoque predictivista, y que, al menos en Finanzas Neoclásicas (en adelante, FN), el valor último es el cuidado de un núcleo metafísico irrefutable, sostenido por una postura ontológica ‘cuasi-esencialista/apriorista’. En segundo término, mostraré que las proposiciones de MM no constituyen tipos ideales, sino que deben ser consideradas proposiciones típicamente neoclásicas, ya que comparten todos los rasgos característicos de FN e implican una postura heurística y una visión del mundo y de los fenómenos financieros que coincide con la visión que sustenta esta última. Finalmente, examinaré las consecuencias que estas confusiones han tenido en la evolución posterior de la investigación en la materia que nos ocupa.

El presente capítulo está organizado de la siguiente manera: la Sección III.1. presenta una evaluación de los aspectos metafísicos y ontológicos de FN, su heurística y valores epistémicos; la Sección III.2. presenta una caracterización epistemológica y normativa de las proposiciones de MM; en la Sección III.3. se discute la pretensión de convertir a estas proposiciones en tipos ideales; la Sección III.4. presenta las conclusiones.

III.1. Aspectos metafísicos y ontológicos, valores epistémicos y heurística en las Finanzas Neoclásicas⁶⁵

⁶⁴ En el ya señalado sentido de Nagel (1963). Ver nota 2.

FN constituyen el *mainstream* en la teoría financiera. Pese a la emergencia de posturas alternativas (de las cuales, las Finanzas Conductistas⁶⁶ constituyen el caso más destacado), FN es, y posiblemente será, en el futuro previsible, la postura hegemónica⁶⁷. Sin embargo (con la excepción de Ross, 2005), no existen trabajos sistemáticos de fundamentación epistemológica de la misma. Por el contrario, las posturas epistemológicas están dispersas y surgen de observaciones circunstanciales, de algunas críticas postkeynesianas⁶⁸ o social-constructivistas⁶⁹, de trabajos relacionados con el debate Finanzas Neoclásicas/Finanzas Conductistas o de disertaciones de ciertos Premios Nobel y de Presidentes de la *American Finance Association*.

El objeto de la presente sección es desarrollar una caracterización epistemológica adecuada de FN. A diferencia de lo que constituye la sabiduría convencional (según la cual, FN responde a valores epistémicos propios de un enfoque predictivista/falsacionista *a la* Friedman), mostraré que, por el contrario, FN se apoya en una postura ‘cuasi-esencialista/apriorista’ y, en relación con algunos conceptos teóricos, platonista. Mostraré también las consecuencias heurísticas que esta posición acarrea y analizaré la relación entre la epistemología de FN y el ‘instrumentalismo’ de Friedman (1953). Finalmente rechazaré el rol central que cierta posición social-constructivista le asigna, en esta cuestión, a la retórica.

III.1.1. Aspectos metafísicos y ontológicos de FN

FN considera a los siguientes principios como sus pilares:

- La eficiencia del mercado.
- Las fuerzas del arbitraje, generadas por los agentes ‘super-rationales’.
- Los procesos de selección de mercado (que conducen a la eliminación de los agentes ‘no-rationales’⁷⁰).
- El retorno esperado como compensación por el riesgo no diversificable asumido por inversores aversos al riesgo.

En este sentido, Ross (2002, 2005), cuyos trabajos constituyen la postura más radical en relación con la fundamentación de FN, es muy claro: “*The ... pillars ... are efficient markets, ... the theory of asset pricing no arbitrage and the risk neutral pricing*”. Estos aspectos (con la excepción del ‘*risk neutral pricing*’) pueden ser caracterizados como el núcleo metafísico de FN, no sujeto a refutación empírica. Diversas afirmaciones

⁶⁵ Una versión sintética del contenido de esta sección ha sido previamente publicada como Berlingeri (2006c).

⁶⁶ Postura que analizaré en la Sección V.3.3.1.

⁶⁷ Las razones por las que las Finanzas Conductistas no constituyen, por el momento, una competencia seria para FN están desarrolladas en Berlingeri (2005c).

⁶⁸ Por ej., Findlay y Williams (1985).

⁶⁹ Por ej., Frankfurter (1997), McGoun y Zielonka (2002) y McGoun (2004).

⁷⁰ El término ‘no-razional’ se utiliza para identificar conductas que difieren del comportamiento *standard* que la teoría neoclásica le atribuye a los agentes económicos. No tiene ninguna connotación valorativa.

de Ross (2002, 2005) muestran con claridad su pretensión de convertir a estas cuestiones en irrefutables:

“Neoclassical finance is a theory of sharks and not a theory of rational homo economicus, ...”.

“The market is never perfectly efficient but the efficient market theory says that it will appear to be so to the naked eye”.

“Well financed arbitrageurs spot these opportunities ... and by their actions they close aberrant price differentials” (Ross, 2002).

“The fundamental forces that drive markets to efficiency are clear. The smart money ... ferrets out arbitrages and eliminates them ...” (Ross, 2005).

La naturaleza metafísica de estas afirmaciones es clara: ¿Cómo se las testea empíricamente? ¿Cómo se identifican los ‘sharks’, los ‘well-financed-arbitrageurs’ o la ‘smart-money’, en qué se diferencia su comportamiento del de los agentes ‘normales’? ¿En qué consiste un ‘aberrant-price-differential’? ¿Respecto a qué se mide? ¿Qué tipo de control empírico debe ser considerado, en este contexto, compatible con el ‘naked eye’? ¿Ante una refutación a la eficiencia del mercado, como sabemos si es o no perceptible por el ‘naked eye’? ¿Y, además, porqué, para que una anomalía sea considerada una refutación, debe ser perceptible por el ‘naked eye’?

“A perfect sensible response [ante una evidencia refutativa] ... is to argue that what it challenges is not the basic notion of efficient markets, but rather, the particular theory, the CAPM ... In doing so one can ... say either that ... beta is mismeasured or that a genuine new priced systematic risk has been discovered”.

“... once again we have to distinguish between the validity of the valuation theory and the more basic challenge to efficient markets” (Ross, 2005).

De este modo, ciertas teorías (en las citas expuestas, el CAPM) son consideradas integrantes del cinturón protector de los principios incontrastables de la teoría. Esta estrategia ya había sido anticipada por Fama (1992): *“... market efficiency per se is not testable”.*

“... fundamentals are very difficult to observe ... are rarely unambiguous” (Ross, 2005).

De este modo el concepto de eficiencia de mercado se termina de convertir en incontrastable: si los *fundamentals* son ambiguos o difícilmente observables, ¿cómo sabemos que hay brechas de precios aberrantes, cómo hacen los arbitrajistas para conocer los *fundamentals* de un activo y proceder a arbitrar la diferencia con el precio de mercado hasta eliminarla, cómo hacemos para hallar evidencia empírica de este proceso? ¿Y dado que esta ambigüedad convierte al arbitraje en riesgoso, qué asegura que éste será llevado hasta sus últimas consecuencias?

En cuanto a la hipótesis que sostiene que los procesos de selección del mercado eliminarán a los agentes ‘no-rationales’, Miller (1977) es muy claro en el carácter apriorístico de la misma: *“ ... we can safely assert about the evolutionary process underlying market equilibrium ... that harmful heuristics, like harmful mutations in*

nature, will die out". Argumentos similares en este sentido pueden encontrarse en Fama (1965), Rubinstein (2000) y Campbell (2000), entre otros⁷¹.

El núcleo metafísico descrito define una visión del mundo y de los fenómenos financieros: los mercados se encuentran en equilibrio, las fuerzas del arbitraje generadas por los agentes 'super-rationales' (los '*sharks*' o '*well financed arbitrageurs*' de Ross, 2002, o la '*smart money*' de Ross, 2005) conducen a que los mercados sean eficientes, y a que los precios respondan solamente a factores de riesgo sistemáticos. También define esquemas explicativos que deben estar basados en la racionalidad de los agentes, en la inexistencia de oportunidades de arbitraje y en factores de riesgo no diversificables. Por lo tanto, a diferencia de las prácticas competidoras, FN *no* se realiza las siguientes preguntas:

- ¿Qué fuerzas limitan el arbitraje? ¿Pueden ser persistentes?.
- ¿Cómo son afectados los fenómenos y decisiones financieras, y el retorno de los activos por los comportamientos de los agentes 'no-rationales'?
- ¿Qué factores, además de la compensación por los riesgos no diversificables, afectan el retorno de los activos y producen diferencias persistentes entre sus precios y sus fundamentos?

Naturalmente, como mostraré en la sección III.1.3., este núcleo metafísico también condiciona la interpretación de la evidencia empírica y guía la selección de los hechos a estudiar.

A su vez, las entidades postuladas por la ontología de FN y la interacción entre ellas se caracterizan por los siguientes rasgos (ver, entre otros, Campbell, 2000, Ross 2002, 2005, Constantinides, 2002, Brav y Heaton, 2002):

- Equilibrio en mercados completos que no admiten la presencia de oportunidades de arbitraje.
- La existencia de procesos estocásticos subyacentes, objetivos y estables y, en consecuencia, de probabilidades objetivas. Esto permite postular un valor objetivo de los activos (el valor 'fundamental').
- Se ignora la distinción entre riesgo e incertidumbre. Aunque los resultados futuros son inciertos, los eventos futuros son ciertos.
- La existencia de factores sistemáticos de riesgo que afectan la valuación de los activos, los cuales están correlacionados con las variables de estado subyacente.
- Agentes que son modelados como entidades atomísticas y caracterizados como reactores pasivos a las fuerzas externas, ante las que hay sólo una reacción admitida por los modelos. Los agentes son optantes puros ya que los modelos no contemplan procesos de búsqueda.

⁷¹ En la Sección VII.4. desarrollaré una evaluación de los resultados de la aplicación de esquemas evolucionistas de explicación en nuestra disciplina.

- Un grupo de agentes ‘super-rationales’ que tienen preferencias definidas sin ambigüedad, responden a la hipótesis de racionalidad neoclásica (según los axiomas de Von Neumann-Morgenstern-Savage) y son capaces de:
 - o identificar los eventos futuros y formalizarlos en el ‘espacio de estados’.
 - o tener completo conocimiento de la estructura fundamental de la economía y de los procesos estocásticos subyacentes.
 - o establecer probabilidades subjetivas, que coinciden con el proceso estocástico objetivo.
 - o procesar información racionalmente.
 - o identificar los factores sistemáticos de riesgo y establecer la prima adecuada para exponerse a ellos.
 - o identificar las oportunidades de arbitraje.
- Expectativas racionales.
- Un marco a-institucional. Las instituciones no son consecuencia de la libre interacción humana, sino que evolucionan endógenamente.

Como se puede apreciar, FN adhiere a una metafísica determinista e individualista. Esta metafísica ignora el carácter abierto de los sistemas sociales y conduce a la clausura y aislamiento del sistema, y a la alteración de los fenómenos considerados. Este rasgo de la metafísica de FN merece un análisis detallado, por lo que pospondré su consideración para la Sección III.1.4.

La mencionada concepción individualista, la hipótesis de eficiencia de los mercados y las tesis de la selección natural y la endogeneidad de los mercados, implican valores éticos⁷², de similar naturaleza a los planteados por Gómez (2003) en relación con la economía neoliberal. Ahora bien, con la excepción de unos pocos autores social-constructivistas⁷³, estos aspectos son unánimemente aceptados, explícita o implícitamente, por todas las corrientes teóricas en Finanzas (neoclásicas o no), no están en discusión, de ninguna manera, y, por lo tanto, no constituyen una cuestión que permita discriminar entre posturas rivales, en ningún de sus áreas. En consecuencia, dado que la discusión de estos aspectos no contribuye al objetivo de mi Tesis, no incursionaré en los mismos.

III.1.2. Esencialismo y apriorismo en FN

Una pregunta que podría hacerse acerca de la ontología que caracteriza a FN es la siguiente: ¿postula FN la existencia de estas entidades?, ¿hay una realidad ‘última’ en la que estas entidades existen? Las Finanzas parten de la base de que hay ‘un mundo ahí afuera’. Este mundo no es independiente de la mente humana (ya que conceptos como expectativas, preferencias o intenciones no lo son), y, dado el contenido tecnológico⁷⁴ de la disciplina, el mismo es modificado por la aplicación de los modelos teóricos por parte de los agentes. Sin embargo, es independiente de la actividad de teorizar acerca del

⁷² O, en un sentido más amplio, una concepción antropológica de los agentes, como sostiene Rubio de Urquía (1999, 2004).

⁷³ Fundamentalmente, G. Frankfurter y E. McGoun.

⁷⁴ Cuestión que profundizaré en el Capítulo VII.

mismo (En la Sección III.1.7. presentaré una evaluación de la posición social-constructivista que sostiene lo contrario y procederé a rechazarla). Pero, ¿alcanza esto para sostener que FN sostiene una postura realista? Para contestar a esta pregunta, recurriré a las categorías de realismo que Mäki (1989, 1992) plantea: realismo ontológico, semántico y metodológico.

Realismo ontológico: esta categoría implica que las entidades teóricas designan entes que existen o pueden existir. Al respecto, la posición en FN no es la misma en relación con todos los conceptos teóricos. En el caso de las entidades teóricas no fundamentales (por ej., el espacio de estados, las probabilidades neutrales al riesgo, el agente representativo, etc.), en general⁷⁵, se asume que las mismas son sólo construcciones teóricas útiles para el desarrollo teórico. Pero, en el caso de los conceptos fundamentales (por ej., el equilibrio, mercados eficientes, mercados perfectos, agentes racionales, fuerzas del arbitraje, factores de riesgo) surge con relativa claridad que los términos teóricos pretenden constituir idealizaciones de, o aproximaciones a, sus contrapartes reales:

“In economics, formal propositions never provide pictures of the world that are realistic in all their details ... In this view, the analysis of capital structure propositions suggests two factors that push the capital markets toward equilibria ...” (Fama, 1978).

“... there are only a few systematic components of risk existing in nature” (Roll y Ross, 1980).

“... we abstract from all these stories ... because they may ... distract us from the pervasive market forces that should be our principal concern” (Miller, 1986).

“... the perfect-market model ... may indeed provide the best description of the financial system in the long run” (Merton, 1987).

“... rational models ... describe a long-run equilibrium toward which financial markets gradually evolve” (Campbell, 2000).

“... deviations from market rationality ... are ... relatively unimportant and infrequent” (Rubinstein, 2000).

“The market is never perfectly efficient but, the efficient market theory says that it will appear to be so to the naked eye”.

“Well financed arbitrageurs spot these opportunities ... and ... close aberrant price differentials ...”.

“The fundamental forces that drive markets to efficiency are clear”.

“Systematic ... factors are identified and the return of any asset is forced ... to move in lockstep with the factors that are the underlying state variables ...”.

“... one can ... say ... that ... a genuine new priced systematic risk has been discovered” (Ross, 2002).

Estas citas descartan la interpretación ‘*as-if*’, en un sentido ficcional o instrumentalista, de los conceptos considerados. Aunque constituyen aproximaciones o idealizaciones, los conceptos fundamentales que integran, directa o indirectamente, el núcleo irrefutable de FN pretenden designar y referirse a entes que existen o pueden existir en la realidad. Esta puede ser una explicación plausible de la razón que ha conducido a FN a considerar

⁷⁵ Quizás con la notable excepción de Ross (2005).

los mismos como sus pilares: para los autores neoclásicos conceptos como el de eficiencia y racionalidad constituyen muy buenas aproximaciones a la realidad y reflejan los aspectos subyacentes fundamentales de esta última. En este sentido, el realismo de FN participa de características esencialistas. Si bien no se aspira a ‘establecer la verdad más allá de toda duda razonable’⁷⁶, cuestiones como la eficiencia del mercado, el equilibrio, los procesos estocásticos, las fuerzas del arbitraje, la racionalidad, son asumidas como la realidad detrás de las apariencias, como la ‘explicación última’ de los fenómenos financieros. Lo valioso de estos conceptos, para FN, es que iluminan los aspectos fundamentales de la realidad.

Este ‘cuasi-esencialismo’, sumado a la pretensión de no exponer estas cuestiones a la refutación empírica, conduce al apriorismo y al intuicionismo. Roll y Ross (1980), por ej., afirman: “... *the absence of riskless arbitrage profits -an easy enough condition to accept a priori- ...*”. Por su parte, Ross (1988) califica a la hipótesis de eficiencia, a la relación entre retorno y riesgo, y a la ausencia de arbitraje como de “*basic intuitions*”. Lo propio hace Ross (2005): “*The basic intuition that underlies valuation is the absence of arbitrage*”. En otros casos, esta postura toma el carácter de un acto de fé. Al referirse a la supuesta estabilidad de los procesos estocásticos, Ross (1978) afirma: “... *this intuition is based on the assumption that the economic data follows a stationary process ... Without stationarity though, ... econometrics itself is in jeopardy and this seems too tragic to take seriously*”.

El ‘cuasi-esencialismo’ implícito en la ontología de FN tiene una interesante derivación adicional. Ciertos autores (entre ellos, McGoun y Zielonka, 2002) han criticado la ontología que postula FN, afirmando que la misma sostiene la existencia de entidades abstractas que están fuera del espacio-tiempo. Esta afirmación podría, en principio, hacerse extensiva a conceptos teóricos tales como:

- El valor fundamental de los activos.
- Los procesos estocásticos.
- Las probabilidades neutrales al riesgo.
- El espacio de estados con su tabla de *payoffs* asociada.
- El factor de descuento estocástico⁷⁷.
- El agente representativo.
- El mercado sin fricciones.

Esto llevó a McGoun y Zielonka (2002) a afirmar que los modelos en Finanzas deben ser interpretados desde una posición platonista. Platonismo es el nombre que se le da a la postura ontológica que sostiene que las entidades designadas por los enunciados teóricos no sólo incluyen entes materiales concretos, sino también entidades abstractas, como por ej., propiedades, clases, proposiciones y números (Carnap, 1956). Tales entidades estarían fuera del espacio-tiempo y su existencia sería independiente de nosotros, de nuestras teorías acerca de ellas y del uso que hagamos de ellas (Balaguer, 1998). Esta forma de interpretar los conceptos teóricos no sería compatible con una posición

⁷⁶ Aspecto que Popper (1972a) señala como una de las características de la posición esencialista.

⁷⁷ Concepto que representa la relación marginal de sustitución entre consumir hoy y hacerlo en estados futuros de la naturaleza.

empirista (Carnap, 1956) y, por lo tanto, tampoco con el empirismo resultante de los valores epistémicos que, supuestamente, caracterizan a FN (tema que se desarrolla en la Sección III.1.3.)

La afirmación de McGoun y Zielonka (2002) es exagerada, pero tiene su pizca no irrelevante de verdad, por lo que justifica un análisis adicional. Al referirse a la cuestión de los lenguajes que se refieren a entidades abstractas, Carnap (1956) señala que la introducción de un nuevo tipo de entidades debe estar acompañada por un marco lingüístico y un conjunto de reglas que especifiquen cómo aquellas pueden ser usadas. Dos pasos son esenciales en este proceso: primero, la introducción de un predicado de más alto nivel para el nuevo tipo de entidad; segundo, la introducción de las variables del nuevo tipo. De esta manera, la introducción de nuevas entidades no requiere postular o demostrar la existencia o realidad del sistema pertinente. Una afirmación respecto a la realidad del sistema de entidades sería una pseudo-afirmación sin contenido cognitivo. Si se acepta un marco para cierto tipo de entidades, lo único que se requiere es admitir que tales entidades pueden ser sujeto de designación (*designata*). Es decir, la cuestión de la admisibilidad de entidades abstractas como *designata* se reduce a la cuestión de la aceptabilidad de un marco lingüístico para las mismas. No es necesario sostener la existencia del sistema de entidades en cuestión, aunque la realización de afirmaciones internas al sistema debe ser justificada, ya sea mediante la evidencia empírica, en el caso de marcos factuales, o prueba lógica, en el caso de marcos lógicos. Por lo tanto, la sólo aceptación de un marco lingüístico no debe ser interpretada como la afirmación metafísica acerca de la realidad de las entidades en cuestión, no puede ser calificada de platonismo y es, afirma Carnap (1956), “*perfectly compatible with empiricism and strictly scientific thinking*”.

En el caso concreto de los conceptos teóricos enumerados más arriba, no he encontrado afirmaciones específicas que propongan la existencia de los mismos fuera del formalismo del cual forman parte. Sin embargo, hay dos conceptos, relacionados entre sí, que merecen ser analizados con detenimiento. Uno de ellos es el concepto de proceso estocástico; el otro, es el factor de descuento estocástico. Analizaré a continuación el modo en que los mismos son designados en FN.

En general, la utilización del concepto de proceso estocástico en Economía se ha basado en la fundamentación del método probabilístico (Haavelmo, 1944). Las siguientes afirmaciones de Haavelmo no dejan duda acerca del carácter instrumentalista de esta concepción⁷⁸:

“... a purely formal probability model involving certain probabilities which themselves may not have any counterpart in real life ...”.

“... (the explanations) are all our own artificial inventions in search for an understanding of real life; they are not hidden truths to be ‘discovered’”.

⁷⁸ Autores con enfoques tan disímiles como Lawson (1989), Morgan (1990) y Hoover (2005) coinciden con esta calificación.

“The idea behind this is ... that Nature has a way of selecting joint value-systems of the ‘true’ variables such that these systems are as if the selection had been made by the rule defining our theoretical model”.

“The rigorous notion of probabilities and probability distributions exist only in our rational mind The question is not whether probabilities exist or not, but whether –if we proceed as if they existed- we are able to make statements about real phenomena that are correct for practical purposes”.

“(T)he assignment of a certain probability law ... is a trick of our own, invented for analytical purposes, ... (T)he question arises as to which ... law should be chosen ... to represent the ‘true’ mechanism ... To make this a rational problem of statistical inference, we have to start out by an axiom, postulating that every set of observable variables has associated with it one particular ‘true’, but unknown probability law”⁷⁹.

Es más, la idea de atribuir existencia real al proceso estocástico en Economía ha sido ridiculizada: *“The idea that there is one Data Generating Process waiting to be discovered is a form of medieval romanticism ...”* (Keuzenkamp, 1995).

La situación se complica en FN cuando se introduce el concepto de valor fundamental de los activos (que a diferencia del enfoque subjetivo de valor en la Economía Neoclásica, se trata de un concepto objetivo). Podría sostenerse que éste es, simplemente, el valor que surge de ponderar los resultados insesgados esperados en cada estado de la naturaleza, obtenidos aplicando el proceso estocástico ‘correcto’, descontados por los factores de descuento ‘correctos’. Como hemos visto en la Sección III.1.1., los agentes ‘super-rationales’ son capaces de establecer el espacio de estados, los resultados previstos en cada estado, las probabilidades subjetivas (que coinciden con el proceso estocástico objetivo) y los factores de descuento que deben ser aplicados a fin de obtener resultados ‘correctos’. ¿Puede sostenerse todo esto, sin concluir que las probabilidades utilizadas reflejan el real proceso estocástico subyacente, y, como corolario, que este proceso estocástico existe realmente, y no sólo dentro del formalismo? Veamos: ¿qué significa ‘resultados correctos’ en este contexto? Quiere decir que hemos determinado el valor del activo que permite obtener una rentabilidad esperada que es acorde con el riesgo no diversificable asumido. Tanto la rentabilidad esperada como el riesgo asumido deben ser determinados aplicando probabilidades insesgadas. ¿Qué quiere decir ‘insesgadas’? Rubinstein (2000) define el término con claridad: *“... this means that if we were able to run the economy over and over again, asset returns would trace out a realized frequency distribution”*. Esta definición no deja lugar a dudas. Para Rubinstein (2000) las probabilidades que permiten determinar el valor fundamental de los activos no son *“a trick of our own”*, no han sido *“invented for analytical purposes”*, sino que son reflejo del verdadero proceso estocástico subyacente que regula el comportamiento del valor del activo. Afirmaciones de otros autores conducen a la misma conclusión, por ej., Brennan (1971), cuando se refiere al *“true*

⁷⁹ Kendall adopta una posición similar a la de Haavelmo (1944), cuando afirma (citado en Bernstein, 1992): *“The series looks ... as if ... the Demon of Chance drew a random number from a symmetrical population of fixed dispersion and added it to the current price ...”*. Darnell y Evans (1990) también justifican la aplicación de las probabilidades a datos no experimentales a partir de una interpretación instrumentalista, basada en una posición seudo-subjetiva de las probabilidades.

return generating process”. Por lo tanto, a diferencia de la posición usual en Economía Neoclásica, FN postula la existencia real de procesos estocásticos, independientemente de nosotros y de nuestras teorías sobre ellos. De esta manera, los momentos de un proceso estocástico dejan de ser meros instrumentos útiles para el cálculo, para convertirse en parámetros de la realidad.

Algo similar puede argumentarse en relación con el factor de descuento estocástico (en adelante, FDE). Campbell et al (1997) afirman: “*Section 8.1. begins by stating the proposition that there exists a stochastic discount factor such that the expected product of any asset return with the stochastic discount factor is one.*” Si bien la utilización del término ‘*exists*’ en esta cita no permite afirmar si la misma se refiere a la existencia del FDE dentro del formalismo o en el mundo real, nuevamente, la introducción en el análisis del concepto de ‘valor fundamental’ del activo permite eliminar las dudas. Este valor también puede ser obtenido aplicando el FDE a los valores del activo en cada estado de la naturaleza, de modo que “*if we were able to run the economy over and over again*”, el FDE debería ser consistente con las frecuencias observadas. De este modo, el FDE no sería un artefacto matemático, diseñado para referirse a la relación marginal de sustitución entre consumos, existente sólo dentro del formalismo del que forma parte, sino que postularía la existencia real de dicha relación, resultado del proceso estocástico subyacente.

El tratamiento que Ross (2005) hace del FDE permite despejar las dudas:

“... *projecting the kernel (otra expresión con que se designa al FDE) onto a risky asset ... , we can ... obtain the parameters of the stochastic process for the kernel*”.

“... *from the absence of arbitrage alone, it is possible to make some additional observations about the kernel beyond the fact that it exists and is positive*”.

“*Since assets are priced by the covariance between the kernel and their payoffs, the kernel must have enough variability to explain the cross-section of asset prices. If the kernel is insufficiently variable, then it will not have enough ‘reach’ or ‘stretch’ to price each of the marketed assets*” (pág. 22).

“*At the optimum point there is a ... kernel that would support this choice in the sense that ... the marginal rates of substitution ... at this point ... would ... be an acceptable kernel*” (pág. 25).

“... *there is a lower limit to the variability ... : if a kernel supports a particular agent’s choice, then it must be sufficiently variable ...*” (pág. 29).

Aunque estas afirmaciones implican relaciones de causalidad entre consumo, tasa marginal de sustitución y FDE que pueden ser cuestionables, están en la línea platonista señalada, y confirman que, para FN, el FDE tiene existencia real, ya que le atribuye las siguientes características:

- Sigue un proceso estocástico.
- Existe y es positivo.
- Tiene la volatilidad suficiente como para determinar los precios de todos los activos transables.
- Desde la perspectiva de los agentes, la variabilidad del FDE es deseable. Por lo tanto, ésta tiene un límite inferior.

- En el óptimo, existe un FDE que soporta la elección del agente.

En consecuencia, tanto en relación con el concepto de proceso estocástico como con el concepto del FDE, FN adopta una posición platonista. Veremos en la Sección III.1.6. que esta calificación puede extenderse a otros conceptos teóricos.

Realismo semántico: esta categoría implica que la representación que la teoría hace de los entes reales puede ser calificada de verdadera o falsa, en virtud de cómo son sus referentes. FN no tiene esta pretensión: la validez de las abstracciones que constituyen sus conceptos fundamentales no puede ser juzgada en base a su correspondencia con sus referentes reales, sino que debe ser juzgada en base a otros valores epistémicos (tema que se desarrolla en la sección siguiente).

Realismo metodológico: esta categoría implica que se debe perseguir la verdad acerca del mundo. Como veremos en la sección siguiente, los valores epistémicos que alega perseguir FN responden a la típica enumeración predictivista, dentro de los cuales, no figuran ni la capacidad explicativa ni la obtención de proposiciones que sean verdaderas.

Por lo tanto, FN asume una postura ontológica ‘cuasi-esencialista/apriorista’ respecto a los conceptos teóricos contemplados en su núcleo irrefutable (con reminiscencias platonistas en relación con alguno de ellos) y una posición que puede ser calificada de instrumentalista, en todos los demás aspectos.

III.1.3. Valores epistémicos, heurística y progreso en FN

En general, los trabajos que hacen referencia a esta cuestión (Davis et al, 2000, Fama, 1997, Constantinides, 2002, French, 2002, Merton, 1975, Ross, 2002, 2005) consideran como unidad de análisis a las teorías e, incluso, los modelos, concebidos como sistemas hipotético-deductivos⁸⁰. A su vez los valores epistémicos que dichos trabajos enfatizan y consideran como criterios de progreso, responden a la típica enumeración predictivista y conducen a que las teorías o modelos deben ser juzgados según el criterio de falsación⁸¹:

- Simplicidad.
- Unificación.
- Fructividad.
- Capacidad para representar u organizar la evidencia empírica.
- Obtención de predicciones testeables.
- No adhocidad.
- Mayor precisión de las predicciones.
- Menores grados de libertad en los parámetros no endógenos.
- Mayor probabilidad de ser rechazados por los tests empíricos.

⁸⁰ Estos autores parecen no tener en cuenta que, en las posiciones epistemológicas modernas, las teorías han sido reemplazadas como unidad de análisis, por los paradigmas, los programas o tradiciones de investigación, las prácticas científicas, etc.

⁸¹ Naturalmente, no podía faltar la apelación neopositivista. Merton (1973, 1974, 1975) y Miller (2000) valoran especialmente la fórmula de Black y Scholes porque es función de observables o de variables ‘estimables’ y eso facilita su testeo empírico directo.

Como se puede apreciar, esta enumeración de valores epistémicos ignora por completo la posibilidad de aplicar criterios de evaluación y ponderación multidimensionales que contemplen aspectos tales como capacidad explicativa (actual y potencial), progreso relativo, exceso de contenido, importancia de los problemas que la teoría genera, y distinción entre contextos de aceptación y de prosecución⁸².

Dentro de los valores epistémicos enfatizados dentro de FN, la capacidad de los modelos para representar u organizar la evidencia disponible tiene una valoración especial. La misma es considerada importante, aún cuando la teoría no sea correcta (Frank y Goyal 2003, entre otros). Fama y French (2004) adoptan una posición aún más extrema, ya que están dispuestos a convivir con teorías contradictorias entre sí, cada una de las cuales representa una porción de la evidencia empírica: “*Perhaps it is best to regard the two models⁸³ as stable mates with each having elements of truth that help explain some aspects of financing decisions*”. Tanto la apreciación de Frank y Goyal (2003) como la de Fama y French (2004) ponen de manifiesto el carácter privilegiado que se le asigna a la capacidad de los modelos para representar y organizar la evidencia disponible.

De esta manera, este valor epistémico se convierte, para la postura neoclásica, en el criterio decisivo en el debate entre prácticas competidoras, razón por la cual un modelo o teoría sólo debe ser reemplazado cuando se cuente con un modelo alternativo que tenga mayor capacidad en tal sentido:

- Fama (1997) (que constituye, probablemente, el intento más completo de defensa de FN) afirma que, de acuerdo con las reglas científicas, la eficiencia de mercado recién debe ser reemplazada cuando se cuente con un modelo que establezca una hipótesis alternativa, potencialmente refutable empíricamente, que explique mejor la formación de precios, y que tenga mayor capacidad para explicar la evidencia, en su conjunto. Según Fama (1997), la pregunta adecuada es: ¿produce el nuevo modelo predicciones refutables que capturen las anomalías mejor que la hipótesis de eficiencia de mercado?
- En el mismo sentido, al referirse a los modelos alternativos propuestos desde las Finanzas Conductistas, French (2002) afirma que los mismos son del tipo: ‘dígame la anomalía, yo le pongo el modelo’, mientras que el desafío, realmente, es: ‘este modelo es capaz de explicar estas anomalías y de predecir estas otras’.
- Davis et al (2000) afirman: “*Since all models are false, the three factor model should only be discarded in favor of a better model ... the three factor model provides a more accurate description of average returns ...*”.
- A su vez, Constantinides (2002) afirma que la evidencia acumulada no justifica el abandono del modelo racional, ya que, comparado con otras teorías, organiza mejor la evidencia disponible y ofrece una mayor simplicidad, fructividad y resultados más precisos.

⁸² En el sentido de Laudan (1977).

⁸³ Se refiere a *Trade Off* y *Pecking Order*, dos de las posturas competidoras dentro de nuestro campo. Analizaré las mismas en detalle en los Cap. IV y V.

Es notable que, incluso, los autores conductistas comparten valores epistémicos de naturaleza similar y también enfatizan la capacidad de las teorías para representar la evidencia empírica:

- Para Hong y Stein (1999) un candidato a teoría, debe, como mínimo: (1) descansar sobre supuestos que sean a priori plausibles o consistentes con las observaciones; (2) explicar la evidencia existente de una manera parsimoniosa y unificada, y (3) realizar predicciones fuera de muestra. Como se puede apreciar, se trata de una combinación que, al plantear exigencias de plausibilidad, parsimoniosidad, unificación y capacidad predictiva, no se diferencia en absoluto de los valores epistémicos neoclásicos.
- Mullainathan y Thaler (2000) conciben a la economía conductista como un programa de investigación cuyos dos objetivos principales son:
 - o identificar de qué modo la conducta real difiere del modelo *standard*.
 - o mostrar cómo influye esta conducta en la economía.concepción, que, indirectamente, también pone el foco en la representación de la evidencia empírica.
- Barberis y Thaler (2002) adoptan una posición virtualmente neopositivista al afirmar que la única manera científica de comparar teorías alternativas es mediante tests empíricos y que el progreso consiste en lograr que todos estén de acuerdo con la evidencia aunque no haya consenso en la interpretación de la misma (afirmación que, claramente, ignora la carga teórica de la observación).
- Otros autores conductistas enfatizan, al igual que los teóricos neoclásicos, el rol de los modelos como instrumentos de predicción. Por ej.:
 - o “... *our use of it (el supuesto de la existencia de una clase de inversores irracionales) is ultimately best defended on the grounds of the explanatory mileage that it yields*” (Baker y Stein, 2002).
 - o “... *we note that there are many other ways to explain these facts. Our goal here is to address them in a model that relaxes the ... unlimited arbitrage assumption of Miller and Modigliani (1961)*” (Baker y Wurgler, 2004).
 - o Shefrin y Bellotti (2001) introducen el agente representativo al sólo efecto de caracterizar el precio de los estados y admiten que la representación del agente representativo no es única.
 - o En el modelo de Shefrin y Statman (1994), los precios son establecidos *como si* los fijara un agente representativo.
 - o De Bondt y Thaler (1994) afirman “*If the theory predicts well, we care less about the realism of the assumptions*”.
 - o El propio Simon (1979), a quien la mayoría de los teóricos financieros conductistas consideran su referente, hace planteos instrumentalistas: “*If the classical and neoclassical theories were, as is sometimes argued, simply powerful tools for deriving aggregative consequences that held alike for both perfect and bounded rationality, we would have every reason to retain them for this purpose ...*”

En consecuencia, de acuerdo con los valores que, supuestamente, sostiene FN, el progreso teórico viene dado, exclusivamente, por el aumento de la capacidad de las

teorías para representar y organizar la evidencia y, por lo tanto, el debate entre teorías alternativas debe ser zanjado sometiendo las mismas a la contrastación empírica.

Sin embargo, los valores a que he hecho referencia hasta ahora son, en realidad, de ‘segundo nivel’. El valor epistémico fundamental es el respeto por el contenido del núcleo metafísico. Rubinstein (2000) expone con claridad lo que puede ser considerado el principio epistémico central de FN: “*Explain asset pricing by rational models*”, ya que, señala Rubinstein (2000), “*With patience, the anomalies that appear puzzling today will ... be ... explained ... in the context of rationality*” y “*... the good financial economist does not blame his failure ... on irrationality*”. Las consecuencias heurísticas de esta postura son inmediatas. Todos los modelos deben estar basados en el concepto de mercados eficientes, la inexistencia de oportunidades de arbitraje y la racionalidad de los agentes. Las explicaciones deben apoyarse en factores de riesgo sistemáticos. No pueden estar basadas en patrones de predictibilidad o errores sistemáticos, originados en comportamientos ‘no-racionales’ de los agentes.

¿Cuál puede ser la razón que motiva esta decisión metodológica? Para McGoun y Zielonka (2002) se debe a que FN ha adoptado un enfoque fundacionalista, según el cual el comportamiento racional constituye un concepto analítico y los modelos racionales constituyen la fuente del conocimiento. Esta afirmación, aunque tiene su cuota de verdad (como veremos hacia el final de esta sección), exagera y no es correcta. La exigencia heurística que Rubinstein (2000) plantea se debe a la naturaleza que FN adjudica a sus conceptos teóricos fundamentales: los mismos reflejan, tal como he mostrado en la Sección III.1.2., la realidad detrás de las apariencias y constituyen las ‘explicaciones últimas’ de los fenómenos financieros. Por lo tanto, ninguna explicación puede apartarse de ellos.

El respeto y la protección del contenido del núcleo metafísico conducen a que el apego de FN por los criterios falsacionistas también sea cuestionable. Diversos autores cuestionan la validez del control empírico en Finanzas. Findlay y Williams (1980), quienes critican a FN desde una óptica nekeynesiana, muestran que, en muchos casos, las hipótesis son testeadas de forma que no es posible rechazar los a priori teóricos, ya que no hay diferencia esencial entre la investigación teórica (la que hace las predicciones) y la empírica (la que las prueba). Críticas similares a la metodología de testeo empírico en Economía, en general, y en Finanzas, en particular, provienen, incluso, de autores que simpatizan con los valores neoclásicos:

- Para Hendry (1980) se obtienen resultados espurios con gran facilidad, dados los problemas que caracterizan al modelo de regresión lineal.
- Leamer (1983) afirma que la lista de variables considerada en los tests es convencional, y que la práctica usual consiste en buscar los datos que apoyan la tesis que se quiere sostener y probar modelos hasta determinar cual se ajusta a los datos.
- Hands (1984) afirma que la teoría básica nunca es amenazada por la evidencia empírica: el trabajo econométrico no prueba las teorías económicas de un modo satisfactorio, ya que sólo suministra una débil corroboración de las mismas.
- Myers (2000) sostiene que el trabajo empírico muestra escasa preocupación por el poder de los tests, los que generalmente descansan en medidas indirectas o

proxies de variables inobservables, las que, se asume, motivan las decisiones financieras.

Asimismo, tal como señalé en la Sección III.1.1., el núcleo metafísico y los esquemas de explicación adoptados también condicionan la selección de los hechos a estudiar y la interpretación de los resultados empíricos. Por esta razón:

- Retornos anómalos son atribuidos a factores de riesgo aún no descubiertos, a que la variable que produce la anomalía es un *proxy* de algún *fundamental*, o a problemas en el modelo de valuación de activos.
- Burbujas en los precios son atribuidas a cambios temporales en el precio del riesgo o en el factor de descuento estocástico.
- Comportamientos ‘no-rationales’ de los agentes son atribuidos a preferencias mal modelizadas.
- Ineficiencias del mercado son consideradas relativamente poco importantes e infrecuentes ya que no dan lugar a oportunidades de obtener resultados anormales.
- Las anomalías son atribuidas a desvíos al azar, o son consideradas producto de pruebas estadísticas de baja significación estadística, o en las que no se controlan todas las variables relevantes.

Mostraré, a continuación, ejemplos destacados de abandono de los criterios falsacionistas, dirigidos a proteger el núcleo irrefutable de la teoría.

Fama (1997) afirma que las anomalías pueden, en su mayoría, ser atribuidas a desviaciones al azar, que las mismas pierden significación económica y estadística cuando los datos individuales son ponderados por valores, y que desaparecen con cambios razonables en su medición: “*The poor long-term buy-and-hold returns following IPOs and SEOs are not a special anomaly ... in economic terms, this is not a dramatic anomaly*”. ¿Cuál es el criterio para decidir que la ponderación debe ser hecha en base a valores? ¿Evitar una instancia refutativa? ¿Cuándo un cambio en la medición de las anomalías es ‘razonable’? ¿Qué querrá decir que una anomalía no es ‘*special*’ o ‘*dramatic*’?⁸⁴

En otros casos, se invoca el carácter conjunto de los tests de eficiencia de mercado y del modelo de valuación utilizado. El propio Fama (1997) afirma que, dado que todos los modelos de retornos esperados tienen problemas y estos son más serios en el caso de los retornos de largo plazo, las evidencias de retornos anómalos halladas en los estudios de eventos no invalidan la hipótesis de eficiencia. Ross (2005) recurre a un argumento análogo (como ya hemos visto en la Sección III.1.1.): “*A perfect sensible response [ante una evidencia refutativa] ... is to argue that what it challenges is not the basic notion of efficient markets, but rather, the particular theory, the CAPM*”, “*.... once again we have to distinguish between the validity of the valuation theory and the more basic*

⁸⁴ Sin embargo, en un trabajo reciente, Fama y French (2007) reconocen que el *Value premium* y el ‘efecto momento’ constituyen anomalías de los modelos de valuación de activos y que las mismas podrían deberse a limitaciones insuperables al arbitraje. Este cambio de postura es tan sorprendente que sólo el tiempo dirá si este trabajo se debe a un genuino reconocimiento por parte de Fama y French de la conveniencia de proseguir alguna variante de las explicaciones conductistas.

challenge to efficient markets”, “Any test, then, would appear to depend sensitively on whether the risk connection has been done properly, which means that it is a joint test of efficiency and the choice of an asset-pricing model”.

Campbell et al (1997), a su vez, sugieren que los tests que muestran el fracaso del CAPM involucran *proxies* incorrectos del portafolio de mercado.

Rubinstein (2000), por su parte, recurre a argumentos muy poco consistentes, con el sólo objeto de evitar que algunas anomalías afecten el núcleo irrefutable de FN:

- Volatilidad excesiva de los precios: según Rubinstein, este fenómeno es atribuible a cambios en las creencias acerca de las curvas de demanda de otros inversores. Sin embargo, no brinda ningún elemento a favor de esta hipótesis y afirma que todavía es prematuro para sostener que la misma explica la magnitud de la volatilidad en los precios. Además de tratarse de una explicación ad-hoc, ¿dónde están, en la hipótesis de Rubinstein (2000), los agentes ‘super-rationales’, que, supuestamente, conocen el valor fundamental de los activos y deberían intervenir cuando este tipo de situaciones se produce? No nos olvidemos que, justamente, la incertidumbre sobre las creencias de los demás agentes es una de las razones que esgrimen los teóricos conductistas para sostener que el arbitraje en los mercados es limitado⁸⁵.
- *Value Premium*: Rubinstein plantea el trivial argumento, según el cual firmas que, por algún motivo, son más riesgosas, valdrán menos, tenderán a tener mayor relación *Book/Market* y tendrán mayores retornos. Sin embargo, no se ha encontrado todavía evidencia sistemática de que las firmas con mayor relación *Book/Market* sean más riesgosas ni explicación satisfactoria por la cual tales firmas deban serlo⁸⁶.
- El *crash* de Octubre 1987: según Rubinstein, la corrida fue desencadenada por inversores muy sensibles que decidieron vender sus tenencias ante el fuerte aumento de la volatilidad de las jornadas anteriores. Esta es una típica explicación conductista, no neoclásica: dado que los fundamentos no habían sido afectados, ¿dónde estaban los agentes ‘super-rationales’ para aprovecharse de la sensibilidad (supuestamente irracional) de los agentes que salieron a vender?

Otro ejemplo lo brinda Ross (2005) quien:

- Rechaza la prueba de la existencia de un ‘*Equity Premium Puzzle*’⁸⁷, basada en la covarianza entre el consumo y los precios del mercado accionario, con la siguiente desconcertante y autista afirmación: “*What seems so odd to me, ... is that anyone would expect to get a reasonable answer out of such a computation.*”

⁸⁵ Ver, por ej., Shleifer y Vishny (1997) o Brav et al (2003).

⁸⁶ Al solo efecto ilustrativo, algunos trabajos recientes sobre la cuestión son Ang y Chen, (2003), Davis et al (2000), Fama (1997), Fama y French (1995, 1996, 2006a), Vassalou y Xing (2004), Zhang (2005), Daniel y Titman (1997), Liu (2006), Dechow et al (2001), Lettau y Wachter (2007) y Lakonishok et al (1994).

⁸⁷ Término que se refiere a la aparentemente excesiva diferencia entre el rendimiento de las acciones y el rendimiento de los bonos sin riesgo. Esta cuestión, de todos modos, como ya mostraron Fama y French (2002), no está correctamente medida, y hasta podría ser que no exista.

It ... is desirable to link the financial markets with the real markets, but there is no real hope for this particular effort”.

- Afirma, en relación con la hipótesis de eficiencia de mercado: “... *there must be some violations of market efficiency to induce individuals to acquire and employ information. Transactions costs and information-processing costs render many supposed violations of efficient markets ineffective.*” ¿Qué características debe tener una violación a la hipótesis de eficiencia, para ser considerada, apenas, ‘*some violations*’? ¿Existen o no existen violaciones a la hipótesis de eficiencia, con independencia de que sean ‘*ineffective*’? Y si los costos de transacción son tan altos que el arbitraje no es viable⁸⁸ ¿seguiremos sosteniendo que los mercados son eficientes?⁸⁹
- Respecto a las anomalías detectadas, afirma: “... *anomalies ... are ... small ... , statistically suspect ... , tend to disappear ... , are not easily used as the basis for a trading strategy ...*”.
- En relación con los tests que muestran que la volatilidad de los precios sería excesiva, afirma, sin mayor fundamento: “... *these tests ... have no ability to distinguish between efficient and inefficient markets.*”

Recientemente, Fama y French (2007a) sostienen, con argumentos retóricos, que retornos anómalos asociados a eventos específicos (como las emisiones netas de capital, las provisiones contables, los retornos del pasado reciente) no son tales, ya que dichos eventos constituyen *proxies* de los flujos de fondos esperados, y, por lo tanto, son consistentes con la ecuación de valuación.

Por último, hay una cuestión adicional digna de ser destacada en relación con la heurística de FN. La misma está vinculada con la ya mencionada crítica de McGoun y Zielonka (2002), quienes sostienen que FN ha adoptado un enfoque fundacionalista. Con este nombre denominan a la concepción, según la cual una proposición debe ser considerada verdadera (en el sentido de correspondencia con los hechos), sin necesidad de constatación empírica, si es consecuencia necesaria (es decir, surge de una prueba fundada en definiciones, axiomas y reglas de inferencia) de conceptos primitivos y primeros principios, tácitamente considerados verdades a priori e infalibles.

Hemos visto en las Secciones III.1.1. y III.1.2. que los conceptos que integran el núcleo irrefutable de FN, como la racionalidad de los agentes, la eficiencia de los mercados, la fuerza del arbitraje y la relación entre rentabilidad y riesgo, encajan en esta concepción, ya que, más allá de la elegante formalización que normalmente los acompaña o intenta justificarlos, constituyen primeros principios. Sin embargo, ninguna proposición de FN es consecuencia sólo de esta clase de conceptos, ya que, para su derivación, siempre se requieren modelos auxiliares y condiciones iniciales (que sí son refutables). Pese a ello, existe una fuerte tendencia dentro de FN a confundir la verdad de una conclusión con su validez lógica. Esto conduce a una hipervaloración de la formalización matemática, la que se manifiesta, por ej., en la enorme cantidad de trabajo dedicado a encontrar condiciones matemáticas de suficiencia para la validez de las teorías o que aseguren la

⁸⁸ Como parece haber sucedido con la burbuja de las puntocom.

⁸⁹ Posturas como ésta ya fueron criticadas por Thaler (1999).

existencia del equilibrio propugnado por las mismas, y a obtener teoremas o lemas. Cuando se obtienen este tipo de resultados, se considera que “... *(the) foundations (of the theory) have been broadened ... and we are closer to a rather complete understanding of the sufficient conditions for the theory to hold*” (Ross, 1978)⁹⁰. Tal es el caso, como hemos visto en la Sección II.4.2., del trabajo de articulación de las proposiciones de MM⁹¹, o de las Finanzas en tiempo continuo, las cuales constituyen el caso extremo de esta hipervaloración⁹². Podría argüirse que este trabajo de formalización conduce a la eliminación de problemas conceptuales (en el sentido de Laudan, 1977) al clarificar significados y obtener conclusiones a partir de un conjunto más unificado de supuestos. Sin embargo, es normal que, en este proceso, se recurra a supuestos y conceptos cada vez más alejados de las creencias y evidencias aceptadas, lo que aumenta la tensión entre las formulaciones teóricas y la visión cotidiana del mundo, y constituye una fuente adicional de problemas conceptuales. En la Sección III.1.6. mostraré manifestaciones adicionales de fundacionalismo y en la Sección III.3.2., pondré en evidencia que las proposiciones de MM también adolecen del mismo problema. Por lo tanto, la acusación a FN de fundacionalismo puede ser considerada válida.

En definitiva, he mostrado en esta sección que, pese a que la sabiduría convencional sostiene que la investigación en FN enfatiza valores que responden a la típica enumeración predictivista, los valores epistémicos últimos de FN son, en primer término, el cuidado de su núcleo metafísico y, en segundo lugar, la capacidad para representar y organizar la evidencia empírica.

III.1.4. Clausura del sistema

Al finalizar la Sección III.1.1., señalé que, de sus características ontológicas, se desprende que FN adhiere a una metafísica determinista e individualista, la cual ignora el carácter abierto de los sistemas sociales y conduce a la clausura y aislamiento del sistema teórico. En esta sección, realizaré un análisis detallado de este rasgo de FN y de sus consecuencias heurísticas.

La clausura del sistema teórico y, como consecuencia, la aplicación de métodos y analogías derivados de la Física es una aspiración de la tradición neoclásica que se inicia, al menos, con los padres fundadores⁹³:

“... the theory of social wealth considered by itself, is a physico-mathematical science ...”, “... the pure theory of economics ... resembles the physico-mathematical sciences in every respect”, “... a pure science is only concerned with ... the play of the blind and ineluctable forces of nature which are independent of human will”, “... there exists a limited subset of economic phenomena which could be the subject of a pure scientific inquiry: they are the configuration of prices in a regime of perfect competition ...

⁹⁰ Críticas similares hace Bunge (1996b) respecto de la economía neoclásica en general.

⁹¹ Ampliaré este tema en la Sección III.3.2.

⁹² Me referiré a las Finanzas en tiempo continuo en las Secciones IV.2.4., V.2.4.4., y V.3.4., al analizar la práctica de los Derechos Contingentes.

⁹³ Estas citas surgen de Mirowski (1984, 1988, 1989a, b, 2001), Pokorny (1978), Thoben (1982), Cohen (1993), Georgescu-Roegen (1979) y Weisskopf (1979).

(O)ther social phenomena tainted by the influence of human will would be relegated to studies employing non-scientific rhetorical techniques” (Walras).

“... economics, if it is to be a science at all, must be a mathematical science”, “Life seems to be nothing but a special form of energy ... The time may come ... when the tender mechanism of the brain will be traced out ... to the expenditure of ... nitrogen and phosphorus ... Must not the same inexorable reign of law which is apparent in the motions of brute matter be extended to the subtle feelings of the human heart?” (Jevons).

“The application of mathematics to the world of the soul is countenanced by the hypothesis ... that every psychical phenomenon is ... the other side of a physical phenomenon” (Edgeworth).

“... this entire theory ... rests on no more than ... the combination of the quantities of goods ... between which the individual is indifferent. The theory of economic science thus acquires the rigor of rational mechanics”, “That is why pure economics is a sort of mechanics ...” (Pareto).

Estas aspiraciones han sido aceptadas mayoritariamente dentro de la tradición neoclásica, sin necesidad de hacer demasiado explícita su justificación. Debreau (1983) y Merton (1975), por ej., han justificado la aplicación de la metodología mencionada en base a los siguientes argumentos:

- Obliga a explicitar los supuestos utilizados.
- Permite realizar interpretaciones adicionales de los conceptos primitivos.
- Brinda bases más seguras para el desarrollo teórico.
- Conduce a formulaciones más simples.
- Proporciona un marco más apto para la generalización y la unificación teórica.
- Brinda mayor tractabilidad empírica.
- Es más fructífera.
- Permite alcanzar resultados más precisos y fáciles de interpretar.

También se ha intentado justificar esta práctica poniendo énfasis en las aplicaciones. Por ej., ya Walras sostenía que, siguiendo los procedimientos de las ciencias físico-matemáticas, la economía pura abstrae ciertos conceptos de la realidad y los convierte en tipos ideales, sobre los cuales conduce su razonamiento. El retorno a la experiencia debe ser hecho con vista a las aplicaciones prácticas, y no para confirmar sus conclusiones o para someterlas al testeo empírico. Las teorías no son confirmadas o refutadas, sino aplicadas con un propósito (citado por Pokorny, 1978)⁹⁴.

La aspiración de desarrollar la Economía siguiendo métodos propios de la Física ha recibido críticas de las más variadas: las más difundidas son las de Mirowski (1989b) y Georgescu-Roegen (1971, 1979)⁹⁵. No entraré en el análisis detallado de ninguna de estas posturas, ya que no resultan demasiado útiles para el análisis que deseo desarrollar en esta sección. Me limitaré a señalar que, mientras Mirowski (1989b) enfatiza los

⁹⁴ El parecido entre esta posición y las posturas de Friedman (1953) es notable.

⁹⁵ Otras críticas destacadas, además de las que reseñaré en esta Tesis son, entre otras, Keynes (1939, 1985), Weisskopf (1979), Thoben (1982), Lachmann (1985), Pratten (2004), Chick y Dow (2005), Mäki (1990) y Cohen (1993).

problemas que presenta la analogía, planteada por I. Fisher, entre Mecánica y Economía, y cuestiona los *standards* teóricos que resultan como consecuencia de la aplicación del método matemático-deductivista, Georgescu-Roegen (1971, 1979) rechaza la analogía mecánica, dada la existencia de entropía en los procesos económicos, y la continua e impredecible emergencia de novedades.

Una crítica más enfocada en los aspectos relevantes para mi análisis es la de Hayek (1937, 1942, 1955, 1964), quien ha sido un crítico sistemático de la aplicación del método de la Física a la Economía. Hayek (1955) sostiene que los procedimientos característicos de la Física pueden ser aplicados fuera de su campo sólo en aquellos fenómenos en los que la cantidad de variables significativas es suficientemente pequeño como para estudiarlos como si fueran sistemas cerrados. Esta limitación alcanzaría también al método hipotético-deductivo ya que, para éste, la esencia del procedimiento científico es el descubrimiento de nuevos enunciados de los cuales se puedan obtener predicciones testables. Por el contrario, en aquellos campos en los que las regularidades son limitadas, el conocimiento se refiere a las fuerzas y mecanismos que pueden explicar las observaciones. En estos casos, no es posible sostener que la acción de aquellas fuerzas que operan bajo condiciones sencillas, operarán en situaciones más complejas. Estas explicaciones tentativas hacen afirmaciones acerca del rango y el tipo de eventos que pueden esperarse (los patrones de hechos), y no acerca de eventos específicos. En consecuencia, el testeo de las mismas se limita a verificar si estos mecanismos se encuentran presentes y si son relevantes para explicar los hechos observados. Este tipo de teorías ofrece mayores dificultades para su falsificación. El mayor grado de complejidad de las ciencias sociales en comparación con la Física (Hayek, 1964) no permite pensar que este sea un estadio temporal de la teorización que pueda ser superado.

Una opinión que guarda una íntima relación con las consideraciones de Hayek y constituye, en mi opinión, la crítica más elaborada al carácter cerrado de los sistemas en la Economía Neoclásica, es la de Lawson (1988, 1989a, 1992, 1995a,b, 1997, 1998, 2003, 2005). Los trabajos de Lawson se apoyan en la posición epistemológica desarrollada por Baskhar (1978). Por este motivo, haré una reseña de las principales consideraciones de éste sobre la clausura de los sistemas teóricos.

Baskhar (1978) opone a la visión ontológica según la cual el mundo está constituido sólo por eventos y nuestra experiencia de ellos (a la que denomina realismo empirista), una visión a la que denomina realismo trascendental, según la cual, el objeto de conocimiento y de explicación científica son las estructuras, mecanismos, procesos y tendencias que generan y gobiernan los fenómenos.

Según Baskhar (1978), el punto de vista empirista considera que el contenido de la ciencia se agota en hechos atomísticos (a los cuales presupone espontáneos), y sus conjunciones. Para que los hechos atomísticos puedan constituir el mundo, las relaciones entre los mismos y sus conjunciones deben ser constantes. Subyaciendo el supuesto de que existen conjunciones constantes de eventos, se encuentra la noción de que el

universo es determinístico, es decir, que el futuro está contenido en el presente⁹⁶. Esta es la tesis metafísica del determinismo basado en regularidades: el mismo tipo de eventos tiene el mismo tipo de causas y viceversa. Estas características conforman lo que Baskhar (1978) denomina sistemas cerrados.

Para Baskhar (1978), la clausura del sistema requiere:

- El aislamiento del sistema respecto a influencias externas, o bien, la invarianza de estas últimas (clausura extrínseca).
- La ausencia o la constancia de la estructura interna, es decir, una concepción atomística de los individuos que integran el sistema (clausura intrínseca).
- La posibilidad de describir el estado del sistema mediante una función aditiva de los componentes individuales del sistema (clausura agregativa).

La única propiedad que poseen los individuos en un sistema cerrado es su posición en un momento determinado y la única propiedad que pueden transmitir es su movimiento. Esto implica:

- Una visión corpuscular de la materia, la cual es vista como un compuesto de partículas rígidas cuyo movimiento explica el comportamiento del sistema.
- Una concepción pasiva e inerte de la materia.
- Una visión mecánica de la causalidad, la cual es incompatible con novedades reales.

En general, sostiene Baskhar (1978), fuera de la astronomía, los sistemas cerrados deben ser establecidos experimentalmente, y sólo en ese caso, es posible encontrar conjunciones constantes de eventos. Por el contrario, la realidad está constituida por sistemas abiertos, en los cuales las leyes designan estructuras y mecanismos generativos, independientes de cualquier patrón de eventos.

Baskhar (1978) señala que la clausura artificial de un sistema también conduce a la alteración de los fenómenos estudiados:

- Se asume que se producen conjunciones constantes de eventos: cada causa tiene siempre el mismo efecto y cada efecto es causado por la misma conjunción de causas.
- Las relaciones entre hechos atomísticos son constantes.
- El sistema es aislado de influencias externas.
- Los individuos carecen de estructura interna.
- El comportamiento del todo puede ser descripto en términos del comportamiento de las partes.
- Todas las causas son extrínsecas.

La clausura del sistema teórico conduce a un tipo de explicación basado en conjunciones constantes de eventos, al cual Lawson (1992, 1995, 2003) denomina deductivismo. De acuerdo con esta postura, la explicación de un evento consiste en deducir un enunciado acerca del mismo a partir de un conjunto de condiciones iniciales y de leyes universales,

⁹⁶ El sueño laplaciano: una vez descubiertas las leyes de la naturaleza, dada una descripción completa del presente, nada puede ser incierto.

(el modelo nomológico deductivo). Estas requieren, como condición necesaria, regularidades de la forma ‘siempre que x, entonces y’ (o sus equivalentes estocásticos⁹⁷). Se asume que estas regularidades persisten y, por lo tanto, son tratadas como leyes. Según Lawson (1995), la existencia de un sistema cerrado es condición para la validez de los criterios de capacidad predictiva o de representación de los hechos observables como test de las teorías.

En base a estas consideraciones, Lawson examina la naturaleza de la clausura del sistema teórico en el programa neoclásico. Lawson (1995) identifica como esenciales los siguientes aspectos del mismo:

- Una perspectiva individualista.
- El axioma de racionalidad.
- Un compromiso con los estados de equilibrio.
- Un modo de teorizar deductivista.

En estas condiciones, sólo es posible obtener generalizaciones empíricas estrictas y sin desviaciones si el sistema satisface las condiciones de clausura que se indican a continuación (Mäki 1990, Lawson 1997, 2003, Chick y Dow, 2005):

- Teorización en términos de individuos. Éstos deben estar constituidos de tal manera que su estructura interna sea inexistente o constante (clausura intrínseca). De este modo, las reacciones de los individuos serán una respuesta pasiva al estímulo externo, con lo que, bajo condiciones repetidas y especificadas, los individuos producirán respuestas constantes e invariables. La constancia o inexistencia de la estructura interna conduce a una caracterización atomística de los agentes. Si cualquier agente tuviera una estructura interna que le permitiera actuar de un modo diferente, entonces la inferencia deductiva no podría ser garantizada.
- En el caso de entidades colectivas (como la firma), se requiere la constancia de todos los agentes que la componen o, como se asume más frecuentemente, que la entidad carece de estructura.
- Cada individuo está estructurado de tal manera que, para cada estado intrínseco y conjunto de condiciones para la acción, sólo un resultado es deducible de las condiciones en que se encuentra el sistema, a fin de evitar la indeterminación de su comportamiento (condición de reducibilidad). Estas exigencias se materializan en el axioma de optimización racional y en la exigencia de contar con objetivos, preferencias y un ordenamiento fijo sobre los resultados posibles.
- Los agentes pueden ser agrupados en subgrupos cuya estructura (entre otras cosas, conocimientos y creencias) es idéntica entre sí. Los cambios en la misma (entre otras cosas, la actualización de la sus creencias) se produce de un modo predecible (homogeneidad y clausura informativa).
- La estructura de las relaciones entre los componentes del sistema es determinable.
- El efecto de las condiciones no especificadas en el modelo se considera constante. Para ello se establece que los individuos están aislados de las

⁹⁷ Ya que el sistema puede contemplar shocks aleatorios no sistemáticos sobre sus componentes, cuyo efecto, posteriormente, es contrarrestado por las fuerzas permanentes que operan en el sistema.

condiciones no incluidas explícitamente, o que éstas se mantienen constantes (en general, a través de cláusulas *ceteris paribus*) o no están correlacionadas con las condiciones de clausura del sistema.

- Los límites del sistema están unívocamente definidos y son inmutables.
- El sistema cuenta con un principio de composición que evita los problemas originados por la heterogeneidad de la población y asegura la clausura agregativa.
- La estructura del sistema es estable y está caracterizada por la predictibilidad (determinista o estocástica) de las funciones de distribución conjunta, los shocks que afectan a las variables endógenas y el comportamiento de las variables exógenas (Marshak, 1985).

La clausura del sistema se asegura no sujetando al escrutinio empírico las entidades y los supuestos postulados por la teoría (Lawson, 1989). Es el caso de la clausura en FN, cuyos conceptos teóricos y postulados básicos no están sujetos a testeo empírico, ya que, implícitamente, son considerados parte de su núcleo irrefutable.

Hay tres aspectos que son cruciales en la clausura del sistema teórico neoclásico. Ellos son el concepto de equilibrio, la hipótesis de expectativas racionales (HER) y la aplicación del concepto de proceso estocástico generador de los datos.

Comenzaré por el concepto de equilibrio. Las cuestiones epistemológicas relacionadas con el equilibrio general han sido y siguen siendo intensamente debatidas⁹⁸. En esta brevísima digresión sólo apuntaré al impacto del mismo sobre la clausura neoclásica. El equilibrio es el estado en el que todas las acciones, planes y expectativas son mutuamente compatibles, es decir, el estado en que el sistema de ecuaciones es consistente. Machlup (1958) lo afirma con claridad: el equilibrio es “... *a constellation of selected interrelated variables, so adjusted to one another that no inherent tendency to change prevails in the model which they constitute*”. El equilibrio no es un estado de la economía, sino un estado de adaptación perfecta de los agentes a las circunstancias económicas (Coddington, 1975). Tal como Hahn (citado en Lawson, 2005, y Blaug, 1997, respectivamente) afirma: “*The assumptions are there to enable certain results to emerge and not because they are to be taken descriptively*”, “...*(General equilibrium theory) contains no presumption that a sequence of actual economic states will terminate in an equilibrium state*”. En el estado de equilibrio, el sistema sólo puede ser perturbado por fuerzas exógenas al mismo. Por lo tanto, en los modelos neoclásicos, este concepto, refleje o no una cualidad óptica del fenómeno que se desea representar, apunta a forzar la clausura del sistema de modo de:

- asegurar la determinabilidad del mismo.
- definir el estado en el cual los agentes carecen de incentivos para modificar la situación.

⁹⁸ Ver, entre otros, Lawson (2005), Blaug (1997), Coddington (1975), Machlup (1958), Hausman (1996), Georgescu-Roegen (1971), Backhouse (1991), Weintraub (1985), Debreu (1983) y Pokorný (1978).

El otro aspecto clave en la clausura neoclásica es la HER. Esta hipótesis implica que⁹⁹:

- Cada individuo comparte el mismo modelo probabilístico del mundo. Esto asegura la homogeneidad y uniformidad de la información que poseen los agentes (Shulman, 1997).
- Todas las expectativas coinciden con las predicciones del modelo y, a su vez, las variables asumen, en el equilibrio, valores que confirman las expectativas. Tal como afirma Hahn: “*Roughly, the question is: ‘what must expectations be if actions based on these expectations are to lead to outcomes that confirm the expectations?’*”. De este modo se asegura el carácter atomístico de los agentes, ya que su decisión no depende de su estructura interna, ni de su proceso de aprendizaje (Shulman, 1997), ni de lo que piensan que son las expectativas de los demás agentes.
- Siempre es posible aplicar un análisis de costo-beneficio a la búsqueda de información, pese a que los beneficios de la información no se pueden conocer hasta haberla adquirido. Esto asegura la constancia de la estructura de los agentes en relación con la disminución de la incertidumbre y la predictibilidad de los procesos de aprendizaje (Shulman, 1997).
- El carácter atomístico de los agentes no les permite reconocer los límites de su propia racionalidad (Shulman, 1997).
- Las variables del modelo están sujetas a un proceso de endogeneización creciente (Lawson, 1997). De este modo, las distintas fuerzas que afectan al sistema se generan dentro del mismo y se profundiza su aislamiento respecto a factores externos.
- Existe un proceso estocástico objetivo estable que regula el comportamiento de los parámetros y las variables independientes.

Por su íntima conexión con la visión del mundo implícita en cada una de las prácticas en teorías del financiamiento, desarrollaré este último punto en la Sección V.2.4.. Sin embargo, es necesario hacer en esta instancia una breve digresión que nos permitirá apreciar el contundente impacto que esta cuestión tiene sobre la clausura del sistema teórico:

- La HER asume que es posible obtener modelos empíricos que representen el proceso estocástico subyacente y la distribución de probabilidad de los eventos de interés, a partir de información que consiste, básicamente, en series de tiempo. Se asume que éstas constituyen la realización del proceso estocástico (Davidson, 1982, 1991).
- Se presume que las probabilidades son una propiedad de la realidad externa (a diferencia del enfoque subjetivo que considera que las probabilidades son una propiedad del conocimiento). También se asume, no sólo que las distribuciones históricas de probabilidad han existido, sino, también, que los eventos futuros serán gobernados por las mismas probabilidades u otras que pueden ser pronosticadas a partir de las probabilidades actuales.

⁹⁹ Subyaciendo a la noción de expectativas racionales se encuentra la hipótesis de que los procesos de selección de mercado harán que los agentes que mantengan expectativas erróneas serán eliminados por aquellos que posean expectativas racionales (Yan, 2005).

- Para que estos pronósticos sean eficientes, insesgados y no conduzcan a errores sistemáticos, se requiere que las probabilidades subjetivas que establecen los agentes tiendan a distribuirse tal como predice la teoría, es decir, de acuerdo con la distribución objetiva de probabilidad.
- La HER ignora la existencia de incertidumbre, entendida como la situación en la cual las probabilidades, como relación entre dos proposiciones, están numéricamente indeterminadas o no son medibles (Lawson, 1985, 1988).
- La HER requiere que los procesos estocásticos sean ergódicos¹⁰⁰. La ergodicidad requiere replicabilidad, lo que, a su vez, requiere que los procesos sean independientes del transcurso del tiempo.
- El requisito de ergodicidad ignora que, aún cuando existan las distribuciones objetivas de probabilidad, y estas coincidan con las probabilidades subjetivas, la ergodicidad no puede sobrevivir una decisión crucial, ya que ésta destruye las distribuciones de probabilidad existentes (Cardim de Carvalho 1988, Davidson 1982, y la crítica de Lucas).

En síntesis, la HER implica dar respuesta afirmativa a las siguientes preguntas (Davidson, 1982):

- ¿Existen las probabilidades objetivas?
- ¿Convergen las probabilidades subjetivas a las probabilidades objetivas?
- ¿Son las probabilidades objetivas actuales buenos pronosticadores del proceso generador de los resultados futuros?
- ¿Creen los agentes que los procesos son ergódicos?

Estas cuestiones requieren y conducen a la clausura del sistema: el aislamiento del mismo respecto a las influencias externas, la inexistencia de novedades reales, y la constancia de la estructura de los individuos que lo integran y de las fuerzas que operan en su interior.

Una consecuencia heurística de la clausura del sistema teórico en la tradición neoclásica es la creencia en la superioridad del método matemático de modelización y deducción. La aplicación de este método conduce a recurrir a supuestos que, en muchos casos, constituyen ficciones, y que son aceptadas como tales. Sin embargo, las mismas no son inesenciales, sino que son vitales para generar los resultados del modelo e ‘inventar’ una realidad en la que el método mencionado funcione y pueda ser aplicado (Lawson, 2005, Pratten, 2004). Algunas de ellas son asumidas con el propósito de convertir a los agentes en átomos, otras para aislar el sistema en estudio. Pero, además, conducen, como vimos, a otorgar significado a categorías tales como el concepto de equilibrio y el de proceso generador de datos (Lawson, 2005). En consecuencia, la abstracción en los modelos no apunta, en muchos casos, sólo a identificar y comprender los aspectos esenciales del fenómeno, sino a eliminar los factores que impiden clausurar el sistema, a generar condiciones equivalentes a las que se obtendrían bajo control experimental, y a obtener tractabilidad analítica (Lawson, 1997).

¹⁰⁰ Un proceso estocástico es ergódico si, para realizaciones infinitas, los promedios estadísticos y temporales coinciden. Para una cantidad finita de realizaciones, si el proceso es ergódico, estos promedios tienden a converger.

Cartwright (1999a) realiza críticas muy parecidas a la modelización en Economía:

- Los principios que mantienen su validez fuera del marco del modelo (en términos de Lawson, los principios que no requieren la clausura del sistema) son escasos y pobres.
- Un grupo numeroso de supuestos apunta a dotar al modelo de estructura y establecer restricciones que sirvan como premisas para aumentar el alcance de las deducciones: en términos de Lawson, para clausurar el sistema, de modo de poder aplicar el método matemático-deductivista.
- Los resultados obtenidos dependen crucialmente de la estructura del modelo, es decir, de detalles que no están relacionados con el mecanismo que está operando dentro del sistema: en términos de Lawson, no resultan de los mecanismos subyacentes sino de las condiciones de clausura del sistema.
- En consecuencia, los modelos carecen de validez externa, es decir, no están diseñados de manera que sus resultados se mantengan fuera del marco del modelo, ni siquiera para el establecimiento de tendencias: en términos de Lawson, los resultados obtenidos en el sistema cerrado carecen de validez en el sistema abierto.

Finalmente, Baskhar (1978), Mäki (1990) y Lawson (1997, 2003) detallan las razones por las que consideran que sería inapropiado aplicar los criterios predictivistas a las ciencias sociales:

- Los sistemas económicos son modelados como procesos aislados, autocontenidos, mecánicos, con límites bien definidos. Por el contrario, la realidad social es intrínsecamente abierta, dinámica, internamente interrelacionada e incluye valores y significados.
- Las condiciones para la clausura del sistema no son naturales ni pueden ser satisfechas experimentalmente y, por lo tanto, no es posible encontrar conjunciones constantes de eventos. En consecuencia, las leyes económicas deben ser interpretadas como tendencias que se manifiestan de manera parcial.
- El entorno en el que actúan los mecanismos sociales no es homogéneo. A su vez, éstos no son estables y su impacto depende de la acción humana.
- Dado que los procesos económicos no son ergódicos, el mundo no está en un estado de control estadístico (experimental), y no puede ser considerado como un sistema cerrado. Los datos empíricos corresponden a un sistema abierto, mientras que los métodos utilizados presuponen sistemas cerrados y atomísticos.

Cabe aclarar que las críticas a la aplicación del método deductivista en Economía por parte de Lawson y Mäki, no implica que éstos sostengan la imposibilidad de ‘leyes’ económicas. En ciertas regiones tiempo-espaciales, ciertos mecanismos pueden dominar a otros y reproducirse de modo de generar regularidades parciales que puedan ser observadas. En estos casos, no se producen relaciones invariables, sino repeticiones de un grado que justifican una explicación (concepción que guarda relación con los patrones de hecho de Hayek, 1955, 1964), relaciones que Lawson (1997) denomina *demi-regs* o semiregularidades. Pospondré para las Secciones V.3. y VI.3. la discusión acerca de la naturaleza de las proposiciones en la materia que nos ocupa, la teoría del financiamiento corporativo.

Después de esta larga exposición, no creo que sea necesario agregar más elementos de juicio para afirmar, sin lugar a dudas, que tanto los rasgos metafísicos y ontológicos de FN, como su heurística y valores epistémicos ignoran el carácter abierto de los sistemas sociales y conducen a la clausura y aislamiento del sistema, a la alteración de los fenómenos estudiados, y a la adopción del método deductivista de teorización (en la Sección III.1.6. exhibiré algunos ejemplos de estas características y en la Sección III.3.2. mostraré que también las proposiciones de MM conducen a la clausura del sistema).

Este rasgo de FN, en combinación con los valores epistémicos que sustenta, tiene una consecuencia heurística adicional: al igual que en el resto de la tradición neoclásica (en realidad, como veremos en la Sección V.2.4.4., con mayor énfasis todavía), la Física es el modelo de explicación ideal de FN y los métodos utilizados por FN intentan emular los métodos de aquella (*European Financial Management Association: Roundtable Discussion*). Ross lo manifiesta con toda claridad: “... *it is hinting at a sort of quantum theory of finance for now we have developed the Newtonian version ...*” (Ross, 2002), “... *it is only appropriate to point out the close relation between these results and some fundamental results in Physics. ... such an integral (derived from the Representation Theorem) ... is equivalent to the Feynman-Kac integral of quantum mechanics*” (Ross, 2005). Pospondré para la Sección V.2.4.4. el análisis del impacto de esta aspiración en la materia que nos ocupa.

III.1.5. La relación con el instrumentalismo de Friedman (1953)

En líneas generales, es unánime, dentro de FN, la idea de que su metodología ha adoptado las posturas de Friedman (1953), en particular, su planteo de que las teorías deben ser juzgadas por sus conclusiones y no por sus supuestos¹⁰¹. Por ej.:

- Modigliani-Miller (1959), al defender los supuestos de MM (1958) contra las críticas de irrealismo, afirman: “*As is true elsewhere in positive economics, the most effective method of testing alternative assumptions is to test their consequences*”.
- Sharpe (1964) afirma que el test de una teoría no debe basarse en el realismo de sus supuestos sino en la aceptabilidad de sus implicancias.
- Fama y Miller (1972) afirman que la palabra ‘axioma’ debe ser tomada, no como una verdad autoevidente, sino como un supuesto provisional, suficientemente plausible, pero cuya última justificación proviene de su poder predictivo y descriptivo. En defensa de esta afirmación, citan expresamente a Friedman (1953).
- Merton (1975) afirma que las referencias a los supuestos de los modelos en Finanzas son como un sermón de Domingo.
- Fama (1976), al referirse al modelo de Sharpe-Lintner afirma: “... *even though it is not realistic in all of its details, we may be willing to go along with (it) as long as its implications ... are empirically descriptive. (Its) primary purpose is to*

¹⁰¹ Se trata de una cuestión tan discutida y trillada que no considero que sea necesario incluir las citas pertinentes de Friedman (1953).

develop testable implications ... the model is vindicated if its implications about equilibrium ... seems to be a good description of real-world data.”

- Para Roll y Ross (1980), *“The theory should be tested by its conclusions, not by its assumptions ... The theory says nothing about how close the assumptions must fit”*.
- Aunque no hace referencia a Friedman (1953), Markowitz (1990) afirma que los supuestos respecto a la formación de las expectativas de los agentes son supuestos ‘*as-if*’: es ‘como si’ los agentes contasen con distribuciones de probabilidad. Para Markowitz (1990) no es relevante si los modelos se refieren a probabilidades subjetivas u objetivas, ya que un agente racional puede formar probabilidades subjetivas y éstas se combinan como si fueran objetivas.
- Para Miller (2000), el realismo de los supuestos nunca fue objeto de un debate serio en las Finanzas: la profesión adoptó de todo corazón la posición de Friedman. Incluso, al ser entrevistado por Mackenzie (2003), Miller responde: *“Never mind about assumptions. What counts is, how good are the predictions?”*.
- Stulz (2001) afirma: *“The key assumptions of Modigliani and Miller have been used over and over in our field not because we think that they hold, but because we think that they allow us to make predictions and that our results ought to be judged not by the assumptions that lead to them but by the usefulness of the results in explaining empirical phenomena. This view of research, often associated with Milton Friedman in economics, was not the view of research in finance before the Modigliani-Miller papers.”*

Sin embargo, como mostraré a continuación, estas afirmaciones surgen de una interpretación superficial de Friedman (1953), de no hacer la distinción de Machlup (1955) entre postulados básicos y supuestos específicos de hecho¹⁰², y de no reconocer la naturaleza ontológica del núcleo metafísico de FN, que surge del análisis de la Sección III.1.2.

Cabe preguntarse:

- ¿Es consistente con Friedman (1953) exigir que las hipótesis se ajusten estrictamente a esquemas de explicación basados en postulados a los que (como hemos visto en la Sección III.1.2.) se les atribuye reflejar los aspectos subyacentes, fundamentales de la realidad?

No. Para Friedman (1953) el único test relevante por el que debe pasar una hipótesis es el de la validez de sus predicciones: de ninguna manera es necesario que la misma responda a determinados postulados básicos o esquemas explicativos (coinciden Brav et al, 2003). Si bien Friedman (1953) tiene algunos pasajes que, para algunos autores (por ej., Mäki, 1992), podrían ser interpretados desde una posición ontológica realista e, incluso, esencialista (los que hacen referencia a ‘*essential features of ... reality*’ (pág. 7), ‘*manifestations of a more fundamental ... structure ...*’ (pág. 33) o ‘*crucial elements ... surrounding the phenomena*’ (pág. 14)), esta interpretación no se sostiene. Por un lado, la

¹⁰² Analizaré en profundidad este tema, así como su relación con la distinción que hace Mäki (1994) entre supuestos ‘*core*’ y supuestos periféricos en la Sección III.2.1.

aplastante mayoría de las afirmaciones de Friedman (1953) apuntan en el sentido señalado al principio de este párrafo. Por otro lado, el mismo Mäki (1992) la desalienta al afirmar que, aunque la considera posible, no es lo que Friedman propuso y que “... *this line of reasoning would lead to insights that are very far from Friedman’s declared predictivism*”.

- ¿Es verdad que los supuestos de FN sólo están justificados por su poder predictivo y descriptivo?

No. Como ya hemos visto, en el caso de los postulados básicos (la eficiencia de los mercados, las fuerzas del arbitraje, la racionalidad, etc.), su aceptación no se debe a su poder predictivo o descriptivo, sino a que se les atribuye la capacidad de reflejar los aspectos subyacentes, considerados fundamentales, de la realidad. Los supuestos específicos de hecho, en cambio, son aceptados, normalmente, como abstracciones, por su poder predictivo o heurístico, por considerárseles ficciones útiles, por su tractabilidad matemática, porque su irrealismo no tiene efectos materiales, etc.

- ¿El test de una teoría dentro de FN está basado exclusivamente en la validez predictiva o descriptiva de sus implicancias?

No. De hecho, los modelos planteados por las Finanzas Conductistas no son aceptados, sencillamente, porque no se ajustan a los esquemas explicativos y postulados básicos neoclásicos, con independencia de su validez predictiva (también en este punto coinciden Brav et al, 2003).

Por lo tanto, no es cierto que, en la práctica, FN haya adoptado el aspecto central de Friedman (1953) ya que:

- Los supuestos que constituyen postulados básicos son aceptados porque responden al núcleo metafísico de la teoría y no por su poder predictivo o descriptivo.
- Las proposiciones que no se ajustan a los esquemas de explicación considerados aceptables, no son admisibles, cualquiera sea su poder predictivo o descriptivo.

Hay dos aspectos adicionales de Friedman (1953) que guardan relación con las posiciones epistemológicas en FN. Uno es el vinculado con el valor de verdad de las teorías. Como veremos a continuación, Friedman (1953), en todo momento, mantiene los conceptos instrumentalistas clásicos de ‘representación de los hechos experimentales’, ‘simplicidad’, ‘aceptabilidad’ o ‘utilidad’ de las hipótesis o teorías, y en ningún momento hace referencia al valor de verdad de las mismas:

“... *The only relevant test of the validity of a hypothesis is comparison of its predictions with experience ... it is accepted if its predictions are not contradicted; ...*” (págs. 8 y 9).

“... *the relevant question to ask about the ‘assumptions’ ... is ... whether they are sufficiently good approximations for the purpose in hand. And this question can be answered only by seeing whether the theory works, which means whether it yields sufficiently accurate predictions*” (pág. 15).

“*And the only relevant standard of comparison is the air pressure for which the formula does or does not work ... How large must the difference between the two be to justify saying that the theory ‘does not work’?... The other (external standard of comparison)*”

arises when there exists a theory that is known to yield better predictions but only at a greater cost. The gains from greater accuracy, which depends on the purpose in mind, must then be balanced against the costs of achieving it” (pág. 17).

“The formula is accepted because it works ... The important problem ... is to specify the circumstances under which the formula works ... so the question under what circumstances the simpler theory works ‘well enough’ remains important” (pág. 18).

“The particular ‘assumptions’ termed ‘crucial’ are selected on grounds of their convenience ...” (pág. 26).

“The decisive test is whether the hypothesis works ...” (pág. 30).

“Marshall’s apparatus turned to be most useful ...” (pág. 37).

“... (the theory of imperfect competition) possesses none of the attributes that would make it a truly useful general theory” (pág. 38).

Estas citas muestran que, para Friedman (1953), las teorías constituyen instrumentos de predicción sobre los que caben consideraciones pragmáticas de efectividad pero, o bien no pueden ser calificadas de verdaderas o falsas en el sentido de correspondencia con los hechos, o bien dicho status es irrelevante (coincide Caldwell, 1992)¹⁰³. Este aspecto de Friedman (1953) sí ha sido adoptado por FN:

- Davis et al (2000) afirman: *“... the three factor model ... is a model, and so necessary false ... It is ... a viable risk story...”, “... the model ... provides a reasonable approximation ... ”.*
- Roll y Ross (1980) sostienen: *“The issue is not whether the Arbitrage Pricing Theory is true or false. Like all the theories that are not empty, it is false to some degree of precision ... if we test long enough, all interesting theories are rejected. Rather, the question is how well the theory performs in competition with specific alternatives”.*
- Fama (1997) sostiene que, pese a las refutaciones que, eventualmente, ha sufrido, la hipótesis de eficiencia del mercado sigue siendo un modelo de trabajo viable.

Como se puede apreciar, al hablar de *‘viable story’*, *‘how well performs’* o *‘reasonable approximation’*, las tres afirmaciones adoptan una posición típicamente instrumentalista o pragmatista. Aunque en el caso de Roll y Ross (1980) y Davis et al (2000), la afirmación de que todos los modelos o teorías son falsos constituye una versión muy pobre de la posición instrumentalista al respecto, ya que ni siquiera distingue los distintos sentidos de falsedad aceptados por la literatura respectiva (ficción útil, exageración, regla de procedimiento, representación instrumentalista, etc.), las consideraciones precedentes son consistentes con el instrumentalismo semántico y metodológico señalados en la Sección III.1.3.

El otro aspecto de Friedman (1953) que guarda relación con FN se origina en su postura respecto a las condiciones de aplicabilidad de las teorías:

¹⁰³ Postura que ha conducido a varios autores (Boland, 1979, 1980, y Frazer y Bolland, 1983, entre otros) a sostener que Friedman (1953) no se propone testear las teorías económicas, sino hallar ámbitos de aplicación válidos para las mismas.

“... the relevant question to ask about the ‘assumptions’ ... is ... whether they are sufficiently good approximations for the purpose in hand. And this question can be answered only by seeing whether the theory works, which means whether it yields sufficiently accurate predictions. The two supposedly independent tests thus reduce to one test” (pág. 15).

Por lo tanto, para Friedman (1953) no es posible estimar independientemente del test de la teoría si la discrepancia entre sus supuestos de aplicación y las condiciones reales es o no suficientemente significativa. Dado que los supuestos de aplicación están relacionados con la clase de predicciones de la teoría que son considerados relevantes, la postura de Friedman (1953) permite una discusión acerca de si determinada evidencia refutativa es o no relevante, ya que no es posible saber, de antemano, si el testeo ha sido hecho dentro del marco de aplicación de la teoría. En consecuencia, Friedman (1953) considera legítimo limitar el dominio de aplicación de la teoría a la clase de fenómenos que la misma se propone explicar, pasando por alto ciertas predicciones disconfirmadas, aún cuando se carezca de un criterio que identifique la clase de predicciones que serán consideradas irrelevantes:

“For this test to be relevant, the deduced facts must be about the class of phenomena the hypothesis is designed to explain ...” (pág. 13).

“... none of these contradictions of the hypothesis (acerca del comportamiento de las hojas de los árboles) is vitally relevant; the phenomena involved are not within the ‘class of phenomena the hypothesis is designed to explain’... The constructed hypothesis yields ‘sufficiently’ accurate predictions only for a class of circumstances” (pág. 20).

Esta estrategia, que permite reducir convenientemente el dominio de aplicación de una teoría de modo de mantener a la misma libre de instancias falsadoras¹⁰⁴ (pero que, aclaro, no sería aceptable para un instrumentalista genuino¹⁰⁵), es usualmente esgrimida en FN:

- Para Fama (1997), los modelos de retornos esperados no serían falsos sino que “... all models show problems describing average returns, ... are incomplete descriptions of the systematic patterns in average returns ...”. Sin embargo, aunque el ‘bad-problem model’ es inevitable, Fama (1997) considera que el mismo no es serio en estudios de eventos que se focalizan en períodos cortos de tiempo.
- Myers (1984) afirma “... the pecking order hypothesis can be quickly rejected if we require it to explain everything. There are plenty of examples of firms issuing shares when they could issue investment-grade debt. But ... the bulk of required external financing came from borrowing. ... (T)he pecking order idea (is) entirely plausible, at least as a description of typical behavior”
- En la misma línea, Myers (2000) sostiene que no hay una teoría universal de la estrategia de financiamiento y que no hay razones para esperar que haya una, ya que las teorías no están diseñadas para ser generales.

¹⁰⁴ Coinciden Webb (1987), Melitz, (1965), Gómez (2003), Coddington (1979), Rotwein (1959).

¹⁰⁵ Ver, por ej., Duhem (1914, págs. 33, 271, 290, 291)

- Merton también limita el alcance de aplicación de las teorías, a las que parece reducir a un rol instrumental: *“The conditions of this paradigm are not ... literally satisfied in the real world its accuracy as a useful approximation to that world varies considerably across time and place. The practitioner should ... treat (the continuous-time theory) as a point of departure”* (Merton, 1990); *“... the models are not at all precise in their application to the complex real world ... The models should be applied in practice only tentatively, with careful assessment of their limitations in each application”* (Merton, 1997).

Ahora bien, Fama (1997), Myers (2000) y Merton (1990, 1997) no ofrecen ninguna pista acerca de cómo aplicar los modelos tentativamente, ni como evaluar las limitaciones de los mismos en cada aplicación. Por ej., al referirse a las bancarrotas originadas en el uso de instrumentos derivados, Merton (1997) las califica de patologías desafortunadas, casos en los que el modelo no fue utilizado como se debe. Pero, ¿cómo sabemos que la teoría funciona, si cuando fracasa sostenemos que no fue usada correctamente? ¿Diría Merton lo mismo de la bancarrota del fondo LTCM¹⁰⁶, del cual era socio y miembro conspicuo?

Podría ser que Fama (1997), Myers (2000) y Merton (1990, 1997) se estén refiriendo sólo a la dimensión tecnológica de la teoría financiera. Sin embargo, Merton (1997) también reconoce que el mundo es complejo y cambiante, de lugar a lugar y en el tiempo. Este reconocimiento parecería indicar que Merton (1997) acepta que el mundo es un sistema abierto. Sin embargo, FN, y en particular las Finanzas en tiempo continuo, requieren la clausura del sistema teórico. En estas condiciones, ¿qué garantiza que una tecnología funcione?, ¿qué clase de tecnología es ésta, que no prescribe cuándo ni cómo utilizarla? Los consejos de Fama, Myers y Merton ni siquiera pueden ser convertidos en recomendaciones técnicas. Por lo tanto, lo único que logran sus argumentos es reducir a discreción las condiciones de aplicabilidad de las teorías y protegerlas de evidencias refutativas

Resumiendo: aunque FN ha adoptado las tesis de Friedman (1953) relacionadas con el valor de verdad de las teorías y con la limitación arbitraria de su dominio de aplicación, no es cierto que adhiera a su tesis central que sostiene que las teorías deben ser juzgadas por sus conclusiones y no por sus supuestos, y que la justificación de éstos, a su vez, proviene de su poder predictivo y descriptivo.

III.1.6. Caso de estudio: Ross (2005)

En la Secciones III.1.1. a III.1.4. expuse los principales rasgos metafísicos, ontológicos y heurísticos que caracterizan a FN. A fin de ejemplificar de qué manera el trabajo teórico en FN es afectado por estas definiciones epistemológicas, expondré y comentaré, a continuación, algunos de los planteos de Ross (2005), que, como ya señalé, constituye el trabajo más reciente y, probablemente, la postura más radical en relación con la fundamentación de FN.

¹⁰⁶ Ocurrida apenas un año después, tras el *default* ruso. Seguramente, en poco tiempo, comenzaremos a oír opiniones similares acerca de la actual megacrisis financiera.

El teorema fundamental de las Finanzas y el teorema de Representación

Ross (2005) define el concepto de ‘operador de precios’ (*pricing rule*): “A linear pricing rule ... is a linear operator that prices an asset when applied to that asset’s payoffs” (pág. 5). El mismo representa el vector de precios actuales del derecho a cobrar \$1.- en cada estado futuro de la naturaleza, si tal estado se produce. Aplicando este concepto, Ross (2005) demuestra lo que denomina “*The fundamental theorem of Finance: The following three statements are equivalent:*

- *(There exists) no arbitrage (opportunities).*
- *The existence of a positive linear pricing rule that prices all assets.*
- *The existence of a (finite) optimal demand for some agent who prefers more to less.*”

¿En qué sentido están utilizados los términos ‘exists’ o ‘existence’? Obviamente, en el primero y tercer caso, están usados en el sentido de existencia real: no existen en el mundo oportunidades de arbitraje, no existen demandas óptimas infinitas. En el segundo caso, no es claro si se refiere a la existencia del operador de precios dentro del formalismo o en el mundo real. Sin embargo, el operador de precios está asociado al factor de descuento estocástico, según se desprende del Teorema de Representación. Dice Ross (2005, pág. 9):

“Representation Theorem: The following statements are equivalent:

1. There exists a positive linear pricing rule.

2. The martingale property: ...

3. There exists a positive state price density or pricing kernel.”

Como se puede apreciar, la existencia de un ‘pricing kernel’¹⁰⁷ positivo equivale a la existencia de un operador de precios positivo. Dado que, como hemos visto en la Sección III.1.2., FN postula la existencia real del primero, se desprende del Teorema de Representación que Ross (2005) está postulando la existencia real del operador de precios. Este planteo constituye un nuevo caso de platonismo.

Ahora bien, ¿cual es el propósito del Teorema Fundamental? Ross ha demostrado, apenas, la equivalencia lógica de tres proposiciones, pero su propósito, obviamente, va más allá. Aquí se manifiesta la posición fundacionalista y apriorista: dado que la inexistencia de oportunidades de arbitraje constituye una intuición básica (ver Sección III.1.2.), entonces los enunciados que afirman que el operador de precios es lineal y positivo, y que la demanda óptima de algún agente no saciado es finita, deben ser verdaderos ya que surgen de una prueba lógicamente válida.

El espacio de estados

Ross (2005) recurre al marco teórico del equilibrio general de Arrow-Debreu y, consiguientemente, asume la existencia de un espacio de estados mutuamente excluyentes (que pueden ser infinitos) y de una tabla de *payoffs* de cada activo en cada estado. Ross pretende quitarle trascendencia ontológica a esta definición: “... *it is the*

¹⁰⁷ Como ya señalé anteriormente, esta es otra expresión con que se designa al Factor de Descuento Estocástico.

distributions that matter ... the states are merely a mathematical artifact used to display these returns as random variables; the state space is most usefully defined as the minimal set that will support the observed return distributions ...” (pág. 24).

Sin embargo, el espacio de estados no es ‘*merely a mathematical artifact*’. Si, como Ross (2005) sostiene, el espacio de estados es sólo un artefacto matemático, resulta entonces que el operador de precios también es solo un artefacto matemático (ya que el operador de precios es el precio del derecho a cobrar \$1.- en cada estado de la naturaleza). Pero acabamos de ver en el punto anterior que el marco teórico de Ross conduce a que el operador de precios existe realmente. Por lo tanto, el espacio de estados no puede ser ‘*merely a mathematical artifact*’. Su definición determina la naturaleza de los procesos estocásticos, pues define nuestra concepción del futuro y de la manera en que la incertidumbre se resuelve, y está íntimamente vinculada con la discusión sobre la hipótesis de las expectativas racionales expuesta en la Sección III.1.4. En este caso, la misma implica la clausura estocástica del sistema teórico: los eventos futuros y sus características son conocidos pues el aislamiento y la clausura interna del sistema aseguran que ningún factor no previsto pueda producir eventos no contemplados por el espacio de estados. En este sentido, Eichberger y Harper (1997) afirman: “*The history of the world can be conceptualized as one of infinitely many possible paths through an event-tree (which) describes all possible states and dates of the world ... Each state is a complete description of all aspects of the exogenous environment ... relevant for ... decisions.*”

Por lo tanto, el espacio de estados constituye una definición ontológica que refleja una visión acerca de los aspectos fundamentales del futuro, a saber:

- Si bien los resultados futuros son inciertos, los potenciales eventos futuros son conocidos.
- No hay posibilidad de que se produzcan eventos imprevistos.
- Por lo tanto, no existe la posibilidad de que el futuro se desarrolle sorpresivamente y se elimina la posibilidad de incertidumbre real.
- Es posible asociar un espacio de probabilidades a los eventos futuros.
- A medida que avanza el tiempo, la incertidumbre se resuelve y el mundo está en uno y sólo uno de los posibles estados futuros, y nunca en estados que inicialmente no integraban el espacio de estados.

Para FN, estos son los aspectos que subyacen a los procesos estocásticos que regulan los eventos futuros, aspectos que están detrás de la aparente incertidumbre que rodea a estos últimos. Esta concepción del espacio de estados constituye, en definitiva, otra manifestación de esencialismo.

El concepto de mercado completo

Para que un mercado sea completo, el operador de precios debe ser lineal, positivo y único. Naturalmente, si no es posible verificar empíricamente la ‘existencia’ de un operador lineal y positivo, tampoco es posible verificar su unicidad. Sin embargo, esta circunstancia a Ross parece no preocuparle, ya que adopta una clara postura apriorista al respecto:

“I don’t know whether the market is complete or not, ... there is no way to resolve the issue. I believe that, ... essentially all assets can be priced in the market ...” (pág. 24).

De modo que, aunque reconoce que no hay manera de resolver la cuestión, Ross adopta la posición apriorista de que el mercado es completo.

“In this interpretation, market incompleteness is an issue of observability rather than of a true lack of spanning assets” (pág. 35).

Esta es otra tesis a priori, que pretende convertir a la completitud de los mercados en irrefutable, ya que si Ross (2005) desea sostener una proposición inobservable sin convertirla en irrefutable, debería obtener de la misma consecuencias observables y someterlas al testeo empírico.

“If (new assets) did have a large effect ... then ... it would have been in some agent’s interest to have traded them, and they would already be part of the natural market ...” (pág. 35).

“If an asset would have an important impact on risk sharing, then it would be much demanded, and ... it is difficult to see why individuals couldn’t prosper by offering it” (pág. 59).

Estas afirmaciones presumen las tesis a priori de la selección natural y de la endogeneidad de los mercados.

Hay una cuestión adicional. La completitud de los mercados es otro aspecto necesario para la clausura del sistema. De este modo, todos los precios son determinables, es posible alcanzar el estado de equilibrio en el que no existen oportunidades de arbitraje, y este estado de equilibrio no puede verse alterado por la introducción de nuevos activos. Además, todos los agentes pueden cubrirse contra (o apostar a) la ocurrencia de cualquiera de los eventos contemplados en el espacio de estados. Esta circunstancia permite ignorar la particular postura frente al riesgo de los agentes, lo que constituye otro aspecto que asegura el atomismo de estos últimos.

Lamentablemente, la completitud de los mercados requiere que la cantidad de estados y activos sean iguales. Esto es imposible: mientras que los activos pueden ser infinitos pero enumerables, basta que haya un proceso de difusión en la economía para que los estados de la naturaleza sean infinitos, pero no enumerables. Ross (2005, pág. 24) propone completar el mercado mediante la incorporación de opciones *call*. Sin embargo, desde el punto de vista práctico, esto implicaría, bajo cualquier circunstancia, un conjunto excesivamente desarrollado de instrumentos (Breedon y Litzenberger, 1978).

El límite superior de la volatilidad del Factor de Descuento Estocástico (FDE)

Ross (2005, pág. 34) obtiene una expresión que proporciona el límite superior de la volatilidad del FDE, en base a los siguientes supuestos:

- El agente representativo tiene una función de utilidad cuadrática.
- El coeficiente de aversión al riesgo de la función de utilidad está uniformemente acotado por arriba.

- La riqueza óptima de la función de utilidad se distribuye lognormalmente.

Aunque Ross puede exigir que el irrealismo de los supuestos utilizados no sea criticado, la coherencia metodológica requiere que, de dicha expresión, obtenga predicciones testeables que le permitan ponerla a prueba. Nada de eso. Sin ningún tipo de testeo, Ross aplica la expresión mencionada (más el supuesto arbitrario de que el agente representativo tiene una aversión al riesgo igual a 5^{108}) para rechazar las objeciones que se le han hecho a la hipótesis de eficiencia de mercado, basadas en el bajo R-cuadrado de ciertos tests (págs. 55 a 58). Estamos frente a una nueva manifestación de fundacionalismo: no es necesario que la expresión mencionada sea testada empíricamente, pues, dado que surge de supuestos que son considerados primeros principios, y de una prueba lógicamente válida, debe ser verdadera.

Esta sección muestra, entonces, las consecuencias que los principales rasgos metafísicos, ontológicos y heurísticos que caracterizan a FN ocasionan sobre el trabajo teórico en la materia. Podemos apreciar que, lejos de atenuarse, los rasgos de FN, expuestos en las Secciones III.1.1. a III.1.4., se profundizan en sus sucesivas y cada vez más radicales fundamentaciones.

III.1.7. Retórica en Finanzas

Una postura que ha tenido escasa trascendencia pero que representa una ruptura radical con la posición generalizada es la de Black (1986). Para Black, en muchas ocasiones, los agentes operan en base a ruido como si éste fuera información. El ruido conduce a diferencias en la información y a equilibrios no racionales, y hace que las observaciones sean imperfectas. Por lo tanto, es necesario distinguir entre *'noise traders'* e *'information traders'*. Sin embargo, siempre habrá ambigüedad acerca de quién es quién: incluso los *'information traders'* no están seguros de que esten operando en base a información. Aunque los precios tenderán a volver a su valor fundamental, la existencia de ruido hace que no sepamos cuán lejos estamos de ese valor. Para Black (1986), esto modifica el concepto de eficiencia: mercados eficientes son aquellos en que, casi todo el tiempo, el precio está dentro de cierto rango del valor fundamental. El ruido en los datos hace que la investigación empírica difícilmente llegue a conclusiones confiables. Apoyándose en McCloskey (1983), Black sostiene que una teoría no es aceptada porque sea confirmada por los tests empíricos, sino porque los investigadores se convencen unos a otros de que la misma es correcta y relevante.

¹⁰⁸ Cuando estimaciones recientes muestran que este coeficiente oscila entre 1 y 5 (Bali, 2008).

La crítica de Black es aún más radical que la de las Finanzas Conductistas ya que, además de asumir, al igual que ésta, la necesidad de contemplar las limitaciones al arbitraje y el impacto de los agentes no-rationales, postula la imposibilidad de distinguir entre ruido e información, entre agentes racionales y no-rationales, de conocer el valor fundamental de los activos y, en consecuencia, del control empírico. Más aún, se acerca a la tesis social-constructivista de que el conocimiento es un reflejo del proceso social por el que fue construido, y no de la realidad.

En esta línea, McGoun y Zielonka (2002) sostienen que los hallazgos de las Finanzas realimentan el entorno de manera que no hay, efectivamente, algo ‘ahí afuera’, lo que refuerza la posibilidad de profecías autocumplidas y autoevitadas. Por lo tanto, el aspecto relevante de los modelos es su capacidad de convencer a los que pueden convencer a otros para actuar de acuerdo con los mismos. En consecuencia, también los hechos contra los que se testean las teorías son construcciones sociales.

McGoun (2004) es otro claro exponente de la posición social-constructivista en Finanzas. No existe un entorno externo independiente de la teoría. Por lo tanto, no es posible determinar la verdad de las proposiciones científicas, ya que ésta es una cuestión de convención. Para McGoun (2004), las principales proposiciones teóricas en Finanzas surgen de la experiencia personal del investigador y están basadas en historias plausibles sustentadas en el sentido común. Por lo tanto, las Finanzas son una ciencia interpretativa y no una ciencia positiva.

La postura de McGoun (2004) es difícil de sostener. Me pregunto: ¿qué criterio de sentido común apoya la idea de mercados eficientes, la ausencia de oportunidades de arbitraje o la irrelevancia de la estructura de capital? ¿Qué experiencia personal puede haber dado lugar a esas hipótesis? McGoun (2004) aporta como argumento a favor de su postura el caso de las proposiciones de MM, las que según él, se justificaba explorar debido al argumento de sentido común (tal como McGoun, 2004, lo califica) que surgiría de la metáfora, planteada por MM (1958, pág. 279), del granjero, la leche entera, la crema y la leche descremada¹⁰⁹. De no haber contado con este recurso, sigue McGoun, las proposiciones de MM hubieran sido rechazadas. Nada más alejado de la realidad. Como he mostrado en el Capítulo II, hubo más de 10 años de intenso debate empírico y conceptual antes de que una parte importante de la comunidad académica abandonara la posición tradicional, y tal abandono no tuvo nada que ver con una cuestión de sentido común ni, menos aún, con la metáfora del granjero. Por el contrario, hasta MM aceptaban que su posición tenía bastante poco que ver con lo que podía ser considerado sentido común en aquel entonces (Bernstein, 1992).

Sostiene también McGoun (2004) que, dado que el objeto de estudio de las Finanzas es el comportamiento de unos pocos miles de personas, educadas e informadas en teoría financiera, cuyo comportamiento es definido por la teoría, no existe ‘un mundo ahí afuera’ independiente de la misma. Como ejemplo, cita el modelo de opciones de Black y Sholes (BS), el cual pretende explicar el comportamiento del precio de las opciones y, al mismo tiempo, es la fuente del comportamiento de los operadores.

¹⁰⁹ A la que MM (1958), erróneamente, denominan analogía.

Reconozco que estas afirmaciones son compartidas por más de un practicante y muchos aficionados a la actividad financiera, e integran el *folklore* popular en la materia. Pero son falsas. Los modelos actuales de valuación de opciones son diferentes de la fórmula original de BS, y fueron desarrolladas, justamente, por los problemas que tenían éstas para representar la evidencia empírica. Hay una abundante bibliografía que muestra los problemas que tienen, incluso, las formulaciones más recientes para representar el comportamiento real de los precios de las opciones¹¹⁰¹¹¹. En cuanto al planteo general que hace McGoun (2004), aunque es cierto que los desarrollos teóricos influyen el comportamiento de los practicantes, existe un ‘mundo ahí afuera’ que es independiente de la teoría. Caso contrario, no se podría explicar, entre otras cosas:

- La situación ya comentada de los problemas que exhiben los modelos de valuación de opciones.
- El comportamiento experimentado por los mercados en los sucesos de Octubre 1987, de Septiembre 1998, o en la actual crisis financiera.
- Las graves dificultades que han sufrido, durante esos períodos, practicantes muy sofisticados que utilizan esos modelos (por ej., el caso LTCM en Septiembre 1998 o el caso de los bancos de inversión norteamericanos en la actualidad).
- Los problemas de todas las versiones del CAPM para representar la evidencia sobre los retornos del mercado.
- La incapacidad que, hasta el momento, han tenido los desarrollos del *Arbitrage Pricing Theory* para determinar, de manera categórica, los factores de riesgo sistemático.
- La existencia de practicantes chartistas y analistas técnicos, quienes sustentan una posición diametralmente opuesta a la hipótesis de eficiencia que sostiene el *mainstream*.
- Las diversas evidencias de ineficiencia de los mercados.
- El efecto de la actividad de los ‘*noise traders*’ sobre el comportamiento de los mercados.
- Los severos problemas empíricos que tuvieron las proposiciones de MM y que todavía tienen todas las posturas en materia de teoría del financiamiento.

Esta rápida mirada sobre aspectos destacados de la Economía Financiera permite rechazar el rol que Black (1986) y McGoun (2004) le asignan a la retórica, ya que, en ninguno de esos casos, el hecho que un grupo relevante de teóricos y practicantes creyera en la teoría logró que la realidad, supuesto resultado exclusivo del comportamiento de teóricos y practicantes, se ajustara a la primera.

Una posición social-constructivista atenuada, pero que guarda un aire de familia con la anterior, es la de MacKenzie (2006). Para éste, la economía financiera es una fuerza activa que no se limita a analizar el funcionamiento de los mercados, sino que es parte intrínseca del proceso económico. Para MacKenzie (2006), la teoría financiera tiene un

¹¹⁰ Ver, entre otros, Bakshi et al (1997), Eraker et al (2003), Bates (1997), Heston y Nandi (1997), Pan (2002), Andersen et al (2002) y Sundaresan (2000).

¹¹¹ El pobre desempeño de la fórmula de Black-Scholes es reconocido, incluso, por autores social-constructivistas como MacKenzie (2006).

rol performativo, en un sentido barnesiano: la adopción generalizada de un modelo lo convierte en más cierto, ya que la utilización del mismo altera los procesos económicos de modo que éstos se corresponden mejor con las predicciones de aquel. En otras palabras, se trata de conocimiento autorreferido confirmado por la práctica. El análisis detallado de la postura de MacKenzie (2006) excede el alcance de esta Tesis. Básteme señalar que la misma adolece de dificultades similares a las que afectan a la postura de McGoun (2004), circunstancia que es reconocida por el propio MacKenzie (2006), cuando acepta que la performatividad de la teoría financiera es cuestionable, nada menos que en relación con las proposiciones de MM, el CAPM, la hipótesis de eficiencia de los mercados, y el modelo clásico de opciones, a partir de la crisis de 1987¹¹².

III.1.8. Conclusión de la Sección III.1.

Dado lo extenso de esta sección, me parece apropiado, antes de continuar, presentar un resumen de sus principales conclusiones. De acuerdo con la sabiduría convencional, FN habría adoptado una postura que responde a valores epistémicos propios de un enfoque predictivista *a la* Friedman, según la cual los modelos o teorías deben ser juzgados según el criterio falsacionista. En esta sección hemos visto que esta afirmación constituye un error. En particular, he mostrado que:

- FN se apoya en un núcleo metafísico irrefutable, cuyos pilares son:
 - o La eficiencia del mercado.
 - o Las fuerzas del arbitraje.
 - o Los procesos de selección de mercado.
 - o El retorno esperado como compensación por el riesgo no diversificable.
- Dicho núcleo:
 - o Define una visión del mundo y de los fenómenos financieros: los mercados se encuentran en equilibrio, las fuerzas del arbitraje conducen a que los mercados sean eficientes y los precios respondan solamente a factores de riesgo sistemáticos.
 - o Determina esquemas de explicación basados en la racionalidad de los agentes, en la inexistencia de oportunidades de arbitraje y en factores de riesgo no diversificables.
- FN adhiere a una metafísica determinista e individualista, que ignora el carácter abierto de los sistemas sociales y conduce a la clausura y aislamiento del sistema, a la alteración de los fenómenos considerados, y a la adopción de un método deductivista de teorización.
- Desde el punto de vista ontológico, FN ha adoptado, respecto a sus conceptos teóricos fundamentales (la eficiencia del mercado, los procesos estocásticos, las fuerzas del arbitraje, la racionalidad) una postura ‘cuasi-esencialista/apriorista’: los mismos reflejan los que son considerados los aspectos subyacentes fundamentales de la realidad. En relación con algunos de ellos (particularmente, los procesos estocásticos y el FDE), también ha adoptado una postura platonista.

¹¹² Otro problema de la postura de MacKenzie (2006) es que muchas de las características del comportamiento de los mercados que él atribuye al supuesto carácter performativo de la teoría financiera, se deben al componente tecnológico de la misma. Volveré sobre esta cuestión en el capítulo VII.

- Sin embargo, desde el punto de vista semántico y metodológico, FN adopta una posición que puede ser calificada de instrumentalista.
- Si bien se pretende que los valores epistémicos de FN responden al criterio falsacionista, su apego al mismo es muy cuestionable. Por el contrario, su principio heurístico central es “*Explain asset pricing by rational models*” y sus valores epistémicos ‘últimos’ son:
 - o El respeto por su núcleo metafísico.
 - o La capacidad para representar y organizar la evidencia empírica.
- No es cierto que FN adhiera a la tesis friedmaniana según la cual las teorías deben ser juzgadas sólo por sus conclusiones, y la justificación de los supuestos proviene de su poder predictivo y descriptivo: mientras que los supuestos que constituyen postulados básicos son aceptados porque responden al núcleo metafísico de la teoría, las proposiciones que no se ajustan a los esquemas de explicación considerados aceptables, no son admisibles, cualquiera sea su poder predictivo o descriptivo.

III.2. Caracterización epistemológica y normativa de las proposiciones de MM

En la Sección II.6. hemos visto que la posición de MM significó una desviación radical respecto a la postura tradicional, tanto en su visión del problema como en sus preguntas constitutivas básicas. En esta sección, desarrollaré una caracterización adecuada de sus proposiciones y de sus supuestos, lo que nos permitirá, en la Sección III.3., discutir si las mismas pueden ser consideradas, como sostiene la sabiduría convencional, tipos ideales. En primer lugar, procederé a evaluar la naturaleza de los supuestos considerados por MM. Para ello, recurriré a la tipología y enfoques que proponen Machlup (1955) y Mäki (2000a, 2000b, 2003). Luego analizaré cuál es la naturaleza empírica de las proposiciones de MM y, finalmente, examinaré el contenido normativo de las mismas.

III.2.1. Una tipología de los supuestos

La bibliografía que se ha ocupado de la cuestión de la naturaleza de los supuestos y de la modelización en Economía es abundante¹¹³. He seleccionado la tipología y enfoques que proponen Machlup (1955) y Mäki (2000a, 2000b y 2003) porque considero que es la más fructífera en relación con objetivo que persigo. Comenzaré por Machlup (1955).

Machlup (1955) identifica los siguientes tipos de supuestos:

- Cambio supuesto: es el supuesto específico considerado como causa desequilibradora, cuyas consecuencias se desea estudiar. El supuesto seleccionado como cambio supuesto debe ser verificado de modo independiente y estricto.
- Supuestos específicos de hecho: se refieren al tipo de caso, al tipo de marco y al tipo de economía bajo los cuales operará el Cambio supuesto. Los mismos deben estar sujetos, como mínimo, a un empirismo eventual y al juicio del analista. En

¹¹³ Entre otros trabajos se destacan, además de Machlup (1955) y Mäki (1992, 1994, 2000a, 2000b, 2003), Melitz (1965), Musgrave (1981), Hausman (1996), Cartwright (1997, 2000), Sugden (2000), Gibbard y Varian (1978), Rappaport (1998), Dohmen (2002), Blaug (1997), Mayer (1993), Rubio de Urquía (1999, 2004) y, naturalmente, Friedman (1953).

este caso, Machlup (1955) acepta que se utilice un supuesto no ajustado a la realidad, pero más sencillo, si se obtienen resultados satisfactorios. Sin embargo, no acepta que los supuestos de esta categoría sean considerados ‘*as-if*’.

- Tipos Supuestos de Acción o postulados fundamentales: son supuestos de naturaleza general propuestos como principios para un sistema de pensamiento, pero que no son evidentes por sí mismos ni están probados. Según Machlup (1955), estos postulados han recibido también otros nombres: principios heurísticos (es decir, guías útiles para el análisis), postulados básicos (que, por el momento, no serán objeto de testeo), ficciones útiles (porque no necesitan ajustarse a los hechos, sino que son útiles en el razonamiento ‘*as-if*’), reglas de procedimiento (que constituyen resoluciones sobre el procedimiento a seguir) y supuestos por definición (convenciones analíticas).

Para Machlup (1955), “*El error de la posición antiteórica empirista reside en no ver la diferencia entre las hipótesis fundamentales (heurísticas), que no son susceptibles de experimentación independiente, y los supuestos específicos (de hecho), que se supone que corresponden a los hechos o condiciones observados, o las diferencias entre hipótesis a diferentes niveles de generalidad y, por lo tanto, con diferentes grados de experimentabilidad*”. Dado que se trata de las hipótesis de mayor jerarquía, los postulados fundamentales dejan de ser propiedades de cosas directamente observables y se convierten en conceptos teóricos, ligados a los hechos observables por relaciones lógicas. Por lo tanto, no están sujetos ni requieren control experimental independiente, dado que, afirma Machlup (1955), los mismos constituyen reglas de procedimiento. Se trata de proposiciones no sintéticas ni a priori, aceptables en tanto tienen valor heurístico, pero que deben ser rechazadas junto con el sistema teórico que integran, cuando exista otro sistema que produzca resultados más satisfactorios. Sirven como punto de partida, o fundamento, de muchas cadenas de derivación causal. Los supuestos fundamentales constituyen, entonces, una idealización cuya contradicción experimental queda excluida, con la condición de que los mismos sean de utilidad en la interpretación de los hechos.

En algunas partes de su trabajo, Machlup (1955) acepta que “... *el supuesto fundamental puede ser entendido ... incluso como una ficción completa ...*”. Sin embargo, finalmente, adopta la posición de que las reglas sobre el Tipo Supuesto de Acción no pueden estar desvinculadas de la realidad:

“... los tipos de acción ... han de ser susceptibles de ser comprendidos ... en el sentido de que podamos concebir ... hombres ... actuando ... en la forma postulada”, “... el científico tiene que preguntarse qué modelo de mentalidad ... y qué contenido ... ha de atribuírsele para explicar los hechos observados ... en una relación que pueda comprenderse ... en los términos derivados de la interpretación de sentido común de la vida diaria. ... (E)ste postulado asegura la consistencia entre las construcciones del científico social con las construcciones de la experiencia de sentido común ...(L)os supuestos fundamentales ... están (sujetos) a una exigencia de comprensión ...”.

De manera que, para Machlup (1955), el postulado de maximización (y, en general, los postulados fundamentales) debe describir una actitud plausible a la luz de la manera en

que interpretamos, en la vida cotidiana, nuestra actitud y la de los demás, en cuestiones económicas.

Por su parte, Mäki (2000b) elabora su trabajo a partir de la tipología de supuestos propuesta por Musgrave (1981), quien distingue entre supuestos de negligibilidad, de dominio, y heurísticos. Mäki clarifica, pule y, en algunos casos, critica, el trabajo de Musgrave y propone una tipología que clasifica a los supuestos desde dos puntos de vista:

- Desde el punto de vista del grado de correspondencia del supuesto con la realidad: supuestos de negligibilidad, de aplicabilidad o dominio, *early step*, y *'as-if'*.
- Desde el punto de vista del nivel de relevancia del aspecto al cual se refiere el supuesto: supuestos *'core'* o periféricos.

Comenzaré por la primera tipología:

- Supuestos de negligibilidad: son los supuestos que sostienen que la divergencia entre lo que estipulan y los aspectos relevantes de la realidad tiene un efecto sobre el fenómeno en estudio suficientemente pequeño como para ser considerado insignificante en relación con un propósito específico. Los supuestos de negligibilidad se refieren a capacidades cognitivas y poder de medición de los instrumentos, y deben estar caracterizados en términos del propósito del sujeto cognocente. Por lo tanto, un supuesto falso, reformulado como supuestos de negligibilidad, puede convertirse en verdadero. Mäki (2000b) complementa esta idea con el concepto de negligibilidad conjunta.
- Supuestos de aplicabilidad o dominio: son supuestos que especifican el dominio en que una teoría puede ser aplicada. Mäki (2000b) hace una sutil distinción entre supuestos de dominio, que identifican el dominio de aplicación de la teoría, y supuestos de aplicabilidad, que enuncian propiedades de la teoría, distinción que no es relevante para mis propósitos.
- Supuestos *early step*: se trata de supuestos (normalmente falsos) utilizados, como primera aproximación, en una etapa temprana de la teoría, y que luego van siendo relajados y reemplazados por otros que reflejan más adecuadamente la realidad. Un supuesto de este tipo involucra la enunciación del supuesto (que se sabe es falso) e, implícitamente, un reconocimiento de que su uso será temporario, y una promesa de que será modificado en el futuro.
- Supuestos *'as-if'*: pueden ser utilizados como supuestos de negligibilidad o supuestos *'early step'*. Mäki (2003) sostiene que los supuestos *'as-if'* pueden ser interpretados de dos modos diferentes
 - o como una idealización en la que cierto fenómeno se comporta como si la única fuerza que estuviera operando sobre el mismo fuera el aspecto de la realidad que ha sido aislado por la teoría: "... *a falling body behaves as if it were only influenced by the force of gravitation (and not by other forces) ...*". Esta interpretación admite un visión realista.
 - o como si tales aspectos fueran reales: "... *a falling body behaves as if ... gravitation were real*". Esta interpretación puede corresponder a un punto de vista instrumentalista, el cual no afirma ni niega la existencia de la

fuerza de gravedad, o a un punto de vista ficcionalista, según el cual, la fuerza de gravedad sería reconocidamente imaginaria o inexistente¹¹⁴.

En cuanto a la segunda tipología, tenemos

- Supuestos 'core': son los supuestos que identifican lo que se considera son los aspectos fundamentales y las fuerzas centrales que afectan el fenómeno de estudio, es decir, sus causas mayores: "*The core assumptions are supposed to capture, in pure form, the 'essential features' of reality or 'the more fundamental structure' ...*" (Mäki, 1994). Mäki (2000b) vincula este tipo de supuestos con los postulados fundamentales de Machlup (1955). Esta clase de supuestos, a su vez, pueden ser de negligibilidad, de dominio o 'as-if'.
- Supuestos periféricos: sirven para identificar y controlar los factores que no son considerados centrales en el fenómeno bajo estudio. Pueden ser de negligibilidad, de dominio, 'as-if' o 'early step'.

Para Mäki, todas las teorías deben ser irrealistas en algún sentido. Por lo tanto, la utilización de supuestos irrealistas, por sí sola, no convierte a nadie en realista o en no realista¹¹⁵. Dado que muchos supuestos en teoría económica son estrictamente falsos, sería una idea muy radical insistir en que sólo los supuestos verdaderos son supuestos adecuados.

La cuestión de la necesidad de realismo de los supuestos es, para Mäki, diferente, según se trate de supuestos 'core' o periféricos. En la mayoría de los casos, el irrealismo de los supuestos periféricos apunta a aislar las causas mayores de las causas menores del fenómeno estudiado, mientras que en otros casos, apunta a lograr un aumento de tractabilidad formal del modelo. En cambio, se espera de los supuestos 'core' que estén lo más cerca posible de la verdad, dado que su función es capturar la estructura fundamental del problema.

Para Mäki, la cuestión de fondo no es el irrealismo de los supuestos, sino lo que éstos incluyen como relevante, lo que excluyen como supuestamente irrelevante, y lo que dicen acerca de los términos incluídos, es decir, lo que consideran la estructura fundamental de la economía. Una teoría puede ser verdadera sobre el funcionamiento de algún factor importante a la vez que hace supuestos falsos sobre la existencia o funcionamiento de otros. Lo importante es que capture los aspectos esenciales de la realidad en relación con los propósitos explicativos perseguidos.

Sin ninguna duda, la propuesta de Mäki es más completa y elaborada que la de Machlup (1955). Sin embargo, no es totalmente satisfactoria:

- Mäki falla al identificar los supuestos 'core' con los postulados fundamentales. Los postulados fundamentales, si bien son 'core', son más que 'causas mayores': son supuestos de la máxima jerarquía propuestos como principios para un sistema

¹¹⁴ Según Mäki (extraído de "*The Handbook of Economic Methodology*", pág. 25 y ss), los supuestos 'as-if' admiten los siguientes usos: como idealización; para expresar incertidumbre epistémica sobre el supuesto; ficcionalista, en la que el supuesto es reconocido como falso; cuando se desconoce si la hipótesis es falsa, pero se la plantea como una hipótesis imaginaria.

¹¹⁵ Mäki (2000a) identifica diversos tipos de realismo de los supuestos.

de pensamiento, que, como afirma Machlup (1955), no constituyen propiedades directamente observables, están relacionados con conceptos teóricos y ligados a los hechos observables por relaciones lógicas. Por otra parte, hay supuestos específicos de hecho que deben o pueden, eventualmente, ser considerados 'core': todos los relacionados al tipo de economía (por ej., la propiedad privada, la existencia de un sistema monetario y bancario) y una parte importante de los relacionados al tipo de marco (el ciclo económico, la política del banco central, el tipo de política fiscal). Este tipo de supuestos, siendo en muchos casos 'core', no pueden ser considerados postulados fundamentales.

- La pretensión de Mäki de que todos los supuestos 'core' estén lo más cerca posible de la verdad, es excesiva. En el caso de los postulados fundamentales, normalmente, no hay manera independiente de verificar esta correspondencia. O bien reflejan nuestras creencias acerca de la estructura fundamental del problema, o bien constituyen reglas de procedimiento aceptadas convencionalmente. En ambos casos, se trata de idealizaciones que no necesariamente están sujetas a control experimental independiente. Sin embargo, como señalaré en el punto que sigue, hay una versión atenuada de la posición de Mäki que sí es válida: no es admisible que los mecanismos o fuerzas postulados por un supuesto 'core' sean considerados ficticios o falsos.
- Mäki parece admitir, al menos por omisión, que una interpretación ficcionalista de los supuestos 'as-if' podría ser válida en relación con un supuesto 'core'. Por el contrario, desde la óptica de Mäki, si un supuesto 'core' es 'as-if', no debería poder ser interpretado desde una óptica ficcionalista, ya que, recordemos, "... core assumptions are supposed to capture, in pure form, the 'essential features' of reality or 'the more fundamental structure'"¹¹⁶. Es aceptable que un supuesto 'core' plantee la ficción que representa el aislamiento de algún o algunos factores. Lo que no es aceptable es que los propios factores postulados sean considerados ficticios o falsos. Para tomar dos ejemplos clásicos de Friedman (1953): hipótesis como las referidas a las capacidades de cálculo de los jugadores de billar expertos o a la deliberada decisión de las hojas de los árboles de maximizar la luz que reciben, no pueden constituir supuestos 'core'.

Por su parte (además de su carácter más limitado), Machlup (1955) también adolece de problemas:

- Su pretensión de que los postulados fundamentales constituyen reglas de procedimiento, sólo aceptables en tanto tienen valor heurístico, excluye posturas como la de Mäki, para quien los supuestos 'core', en general, capturan la estructura fundamental del problema e identifican el aspecto que se considera es la fuerza central que afecta el fenómeno de estudio¹¹⁷.
- Su exigencia de que los postulados fundamentales deben ser plausibles y comprensibles en términos de sentido común, carece de fundamento. Con este criterio, el núcleo metafísico de FN debería ser rechazado en su totalidad.

¹¹⁶ Incluso, me parece que Machlup (1955) tampoco aceptaría que un postulado fundamental sea reconocido como falso o ficticio. Sin embargo, este análisis no es relevante para el propósito de mi trabajo, razón por la que no avanzaré en el mismo.

¹¹⁷ No entraré en el debate entre ambas posturas, que encierra una discusión más amplia entre realismo e instrumentalismo, ya que no afecta las conclusiones de esta sección ni del Capítulo.

La tipología de supuestos más fructífera, para mis propósitos, surge, entonces, de adaptar y combinar las ideas de Machlup (1955) con las de Mäki (2000), de la siguiente manera:

- postulados fundamentales, que por sus características deben ser ‘core’. Los mismos pueden ser de negligibilidad, de dominio o ‘as-if’¹¹⁸, pero, en este caso, no admiten una lectura ficcionalista. Estos postulados pueden ser concebidos como una idealización de lo que se considera la estructura fundamental del problema o como una regla de procedimiento. No se requiere de los mismos ni que se aproximen a la verdad, ni que sean plausibles, ni que puedan ser comprendidos en términos de lo que se considera sentido común. Sólo se requiere que los propios mecanismos o fuerzas que postulan no sean reconocidos como ficticios o falsos, o bien, no sean presentados como tales¹¹⁹.
- supuestos específicos de hecho: que, a su vez, pueden ser agrupados en
 - o supuestos ‘core’: que pueden ser de negligibilidad, de dominio o ‘as-if’, sin admitir una lectura ficcionalista.
 - o supuestos periféricos: que pueden ser de negligibilidad, de dominio, ‘early step’ o ‘as-if’, bajo cualquiera de sus lecturas.

En la sección siguiente aplicaré esta tipología para determinar la naturaleza de los supuestos considerados por MM.

III.2.2. La naturaleza de los supuestos considerados por MM

La posición de MM (1958, 1959, 1961) respecto a la naturaleza de los supuestos que utilizan no es categórica. En las conclusiones, MM (1958) afirman

“(Our approach) has assumed among other things a state of atomistic competition in the capital markets and an ease of access to those markets which only a relatively small (though important) group of firms even come close to possessing. These and other drastic simplifications have been necessary in order to come to grips with the problem at all. Having served their purpose they can now be relaxed in the direction of greater realism and relevance, ...” (pág. 296).

De este modo, los supuestos de MM podrían ser considerados supuestos ‘early step’. Recordemos, sin embargo, que un supuesto ‘early step’ incluye una promesa implícita (y en el caso de MM, más bien explícita) de que el mismo será utilizado temporalmente y luego, modificado. Aunque es posible que la intención de MM al escribir MM (1958) haya sido ésa, es evidente que la dejaron de lado: en MM (1961) siguieron utilizando los mismos supuestos y nunca los abandonaron, ya que 8 años después, su trabajo empírico (MM, 1966) seguía apoyándose en ellos. Por esta razón y por las que desarrollaré en el

¹¹⁸ Estoy convencido que la tipología negligibilidad/dominio aplicada a los postulados fundamentales tiene una naturaleza distinta a la misma distinción dentro de los supuestos específicos de hecho. Sin embargo, dado que esta disquisición es irrelevante para esta Tesis, he decidido no plantearla.

¹¹⁹ Como se puede apreciar, no se trata de principios sintéticos a priori, como sostiene la postura austríaca de, por ej., el postulado de racionalidad. Como la evaluación de este punto es irrelevante para los propósitos de este trabajo, no entraré en el análisis del mismo.

resto de esta sección, los supuestos de MM no pueden ser considerados supuestos ‘*early step*’.

Ya en el mismo trabajo, MM (1958) defendieron sus supuestos con argumentos que guardan una íntima conexión con los de Friedman (1953), en lugar de hacerlo sosteniendo que los mismos constituían simplificaciones a ser modificadas posteriormente. Por ej., al evaluar el supuesto que sostiene la inexistencia de imperfecciones en el mercado de capitales, afirman: “*In any event, whether such prolonged, systematic departures from equilibrium really exist or whether our propositions are better descriptions of long run market behavior can be settled only by empirical research*” (pag. 281).

En MM (1959) recurren a este tipo de argumentos más explícitamente:

- Para defender el supuesto de sustitutibilidad del endeudamiento personal y el endeudamiento corporativo de las críticas de Durand (1959):
“*No amount of a priori speculation ... could ever settle the issue of how close the substitutability is between home-made and corporate leverage, ... to say nothing of how close it would have to be to prevent any significant discrepancies in values from emerging. As is true elsewhere in positive economics, the most effective method of testing alternative assumptions is to test their consequences ... so far (the differences between ‘home-made’ and corporate leverage) haven’t been detected; ... consequently, ... the assumption that home-made leverage ... is serving as a substitute for corporate leverage cannot yet be rejected in discussions of the cost of capital problem.*”
- Al referirse a la afirmación de Durand (1959): “*the influence, if any, of leverage on the cost of capital has so far escaped detection*”, MM (1959, n4) replican: “*... it also strikes us to be a matter of little consequence whether the premium on levered capital structures has not been detected because it is not there or only... because it is too small to be noticed*”.

En MM (1966) también sostienen el punto de vista de que los debates referidos a la validez de los supuestos se resuelven mediante el testeo empírico de las conclusiones:

“*The treatment of dividends so far ... has been predicated on the assumption that the true ... effect of dividends on market value is small enough ... to be safely ignored. ...*” (pág. 367).

“*..., we found that the rational-behavior, perfect-market model of valuation under uncertainty stands up quite well when confronted with the data both in terms of what it says should be included, and what it says should be excluded*” (pág. 386).

De estas afirmaciones parecería que, para MM, sus supuestos son simples supuestos de negligibilidad, dentro de la categoría de supuestos específicos de hecho: los mismos, sencillamente, sostendrían que la diferencia entre lo que postulan y los aspectos relevantes de la realidad no es suficientemente significativa como para tener un impacto detectable en los fenómenos a los que se refieren.

Sin embargo, una evaluación detenida de los supuestos utilizados por MM, conduce a conclusiones diferentes. Es cierto que ciertos supuestos (los directivos actúan en el interés de los accionistas, la variabilidad de la media del retorno no es relevante, no existen costos de transacción, los agentes son *'price-takers'*, es posible tener acceso equitativo y sin costo a la información) son supuestos de negligibilidad, dentro de la categoría de supuestos específicos de hecho. Pero los demás supuestos no pueden ser calificados de esta manera. Veamos, por ej., el supuesto según el cual no existen costos de bancarrota y las decisiones de financiación (y las eventuales dificultades financieras resultantes) no afectan las decisiones operativas y de inversión. MM (1958, n18) reconocen los efectos de los costos de bancarrota y de las dificultades financieras en la operación de las firmas: “... *we might perhaps expect heavily levered companies to sell at a slight discount relative to less heavily levered companies of the same class*”. Por lo tanto, para MM (1958) firmas muy endeudadas están fuera del dominio de aplicación de sus proposiciones, por lo que este supuesto debe ser considerado como un supuesto periférico de dominio.

Pero mi interés central en este tema no está en los supuestos periféricos, sino en los supuestos que constituyen la clave de las pruebas de MM (1958, 1961): la inexistencia de imperfecciones en los mercados, la posibilidad de los arbitrajistas de replicar el endeudamiento corporativo a título personal, el equilibrio como resultado final del proceso de arbitraje, la posibilidad de dividir a las firmas en clases de retorno equivalente, la racionalidad de los agentes y su capacidad para establecer probabilidades subjetivas. Mostraré a continuación que los mismos no representan reglas de procedimiento, ni simples supuestos de negligibilidad ni meras simplificaciones heurísticas. Por el contrario, constituyen idealizaciones que reflejan lo que MM consideran son los mecanismos y las fuerzas fundamentales que subyacen el comportamiento de largo plazo de los mercados.

- Con relación al supuesto de mercados perfectos, en equilibrio, si bien MM (1958, pág. 280/281) reconocen que existen demoras y fricciones en el proceso que conduce al equilibrio, sostienen que sus proposiciones describen la tendencia central alrededor de la cual la realidad se disemina: “*Those who hold the current view ... must assume not merely that there are lags and frictions in the equilibrating process –a feeling we certainly share, claiming for our propositions only that they describe the central tendency around which observations will scatter- but also that there are large and systematic imperfections in the market which permanently bias the outcome ... whether such prolonged, systematic departures from equilibrium really exist or whether our propositions are better descriptions of long run market behavior ...*”.

Este punto de vista es reiterado en MM (1959; pág. 658): “... *the process of adjustment to equilibrium takes time in less than perfect markets, ...*”.

Implícitamente, Miller (1988) también reconoce que las proposiciones de MM apuntan a reflejar las tendencias centrales de los mercados, cuando admite que una de sus principales preocupaciones era contestar a preguntas como “... *could (investors) act completely enough and quickly enough to make the invariance proposition useful as a description of the central tendency in the real world capital market?*”, o esta otra: “*Are the equilibria implied by the propositions*

really strong enough attractors to demand the attention of those active in the capital markets ... ?”

- En cuanto al supuesto que postula la existencia de clases de retorno equivalente, MM se refirieron al mismo en diversas oportunidades:

“... this assumption permits us to classify firms into groups within which the shares of different firms are ... perfect substitutes for one another” (MM, 1958).

“... the concept of a risk-equivalent ‘class’, the analogue in our analysis to the ‘industry’ of ordinary price theory” (MM, 1959).

“... the uncertain, underlying future cash flow streams of the individual firms within each class could be assumed perfectly correlated, ... We hoped that the earnings of firms in some large industries ... might vary together closely enough not just for real world arbitragers to carry on their work of equilibration ..., but also to offer us ... a chance of judging how well they were succeeding...” (Miller, 1988).

He mostrado en la Sección II.2.1. que estas afirmaciones, junto con el supuesto según el cual los agentes son capaces de establecer probabilidades subjetivas inesgadas y homogéneas entre sí, conducen a la existencia de procesos estocásticos objetivos que regulan la generación de utilidades de las firmas. De esta conexión entre clases de riesgo y procesos estocásticos, se desprende que, para MM, las firmas, efectivamente, comparten con otras firmas procesos estocásticos objetivos, que, aunque diferentes, son básicamente equivalentes entre sí. Las clases de riesgo son el resultado de agrupar a las firmas de acuerdo con el proceso estocástico que comparten. Por lo tanto, para MM, constituyen un reflejo del proceso estocástico subyacente que regula las utilidades del conjunto de firmas que comparte dicho proceso (conjunto que MM identifican con el concepto marshalliano de ‘industria’).

- Idéntica apreciación es posible hacer de la caracterización que MM hacen de la racionalidad de los agentes. He mostrado en la Sección II.2.1. que el supuesto según el cual los agentes pueden establecer probabilidades subjetivas inesgadas y homogéneas entre sí, combinado con la existencia de clases de retorno, permite afirmar que MM (1958) asumen expectativas racionales. MM (1961), trabajo que, tal como señalé en la Sección II.2.3., incorpora explícitamente dos supuestos afines a las expectativas racionales, es bien claro respecto a su visión acerca del tipo de racionalidad que, en el largo plazo, caracteriza el comportamiento de los agentes:

“... we would be prepared to argue that, as a rule and on the average, markets do not behave in ways which do obviously contradict the postulate (of rational behavior) so that the postulate may still be useful, at least as a first approximation, for the analysis of long-run tendencies ...” (MM, 1961, n25).

Miller (1988), por su parte, afirma: *“We hoped that the earnings of firms in some large industries ... might vary together closely enough not just for real world arbitragers to carry on their work of equilibration ...”*. Estas aseveraciones implican, entre otras cosas, que la capacidad atribuída a ciertos agentes, al menos a los arbitrajistas, de reconocer las firmas cuyos flujos de fondos están correlacionados, efectivamente constituye, para MM, una de las fuerzas que subyace el proceso de arbitraje, al menos en el largo plazo.

- Similares consideraciones pueden hacerse del supuesto de sustitubilidad entre endeudamiento corporativo y personal. Pese a que MM, en sus diversos trabajos, reconocen las fricciones e imperfecciones que pueden afectar el proceso de arbitraje, su visión es que, habiendo oportunidades de este tipo, los agentes buscarán la manera de aprovecharse de ellas, que, esencialmente, este proceso se apoyará en algún mecanismo que replique el endeudamiento corporativo, y que, finalmente, este proceso conducirá a que dicha oportunidad de arbitraje desaparezca. Veamos:

“... remember that the relevant interest rate for our arbitrage operators is the rate on brokers’ loans and, historically, that rate has not been noticeably higher than representative corporate rates. The operations of holding companies and investment trusts which can borrow on terms comparable to operating companies represent another force ... which could be expected to wipe out any marked ... advantages from holding levered stocks” (MM, 1958, pág. 274).

“... a substantial part of the arbitrage process could be expected to take the form ... of having (the arbitrage operators) reduce the amount of corporate bonds they already hold¹²⁰ ...” (MM, 1958, n19).

“... in the case of preferred stocks, ... we would expect that the operations of investment corporations plus the ability of arbitrage operators to sell off their holdings of preferred stocks would act to prevent the emergence of any substantial premium on capital structures ...” (MM, 1958, n20).

“If home-made leverage were as poor a substitute for corporate leverage ..., then levered companies would command a substantial premium ...” (MM, 1959, pág. 657).

“An even more effective way of finessing the limited-liability issue ... would have been to permit corporations ... to participate in the equilibrating arbitrage operations. (M)uch of what passes these days for corporate-raiding-cum-restructuring is just MM leverage arbitrage, but channeled through the raider’s corporate ... investment account” (Miller, 1988).

Finalmente, Miller (1988) mostró que el proceso de arbitraje *a la* MM es equivalente a una opción de *call* y que, por lo tanto, las críticas basadas en la responsabilidad ilimitada del endeudamiento personal eran infundadas. Ésta y las consideraciones precedentes ponen de manifiesto la confianza de MM en las fuerzas del arbitraje como mecanismo subyacente que conduce al equilibrio de los mercados. Es interesante señalar, también, el reconocimiento, en los argumentos de MM, de la existencia de agentes (*brokers, holding companies, investment trusts, corporations*) que, en el proceso, jugarían el rol que FN asigna a los agentes ‘super-rationales’.

En consecuencia, los supuestos clave de las pruebas de MM (1958, 1961) constituyen, para MM, idealizaciones de la máxima jerarquía que reflejan los aspectos que constituyen la estructura fundamental del problema y que subyacen el comportamiento a largo plazo de los mercados de capitales y la cuestión del costo de capital. Por lo tanto, los supuestos clave a que recurren MM (1958, 1961) constituyen postulados fundamentales.

¹²⁰ Miller (1988) reitera este punto.

III.2.3. El contenido empírico de las proposiciones de MM

Procederé a continuación a evaluar el contenido empírico de las proposiciones de MM. Para MM (1958), la única manera de establecer si las mismas constituían descripciones adecuadas del comportamiento a largo plazo de los mercados era por medio de la evidencia empírica (de ahí, entre otras cosas, su análisis del endeudamiento de *utilities* eléctricas y firmas petroleras). MM (1958) no creían que sus proposiciones fueran condicionales, sino que la única imperfección que debía ser considerada para obtener hipótesis confirmables por la evidencia empírica era la existencia de impuestos: “*In any event, whether such prolonged, systematic departures from equilibrium really exist or whether our propositions are better descriptions of long run market behavior can be settled only by empirical research*”, “*... the empirical evidence ... seems to be broadly consistent with our model ... (M)uch more extensive testing will be required before we ... conclude that our theory describes market behavior*” (MM, 1958).

A la misma conclusión conducen las afirmaciones de MM (1959): “*... the most effective method of testing alternative assumptions is to test their consequences ...*”.

El ambicioso trabajo de testeo empírico planteado en MM (1966) y las afirmaciones que del mismo se desprenden, confirman las afirmaciones previas: “*We shall attempt here to develop effective methods for inferring the cost of capital relevant for optimal investment decisions from data on the market values of securities*”, “*... we found that the rational-behavior, perfect-market model ... stands up quite well when confronted with the data ...*”.

De estas consideraciones se desprende que, para MM, sus proposiciones de irrelevancia del endeudamiento tenían contenido empírico. Bernstein (1992) también sostiene que tanto Modigliani como Miller consideraban, originalmente, que sus proposiciones se referían al mundo real y eran testeables: “*Every time, (Modigliani) convinced himself ... that the value of the firm is indeed independent of its capital structure, ...*”, “*... (Modigliani) began to regard the possibility of no optimum as more than just a theoretical curiosity*”, “*Their simplifications help clarify how, and if, investors make the flat assertions of the theory operational through arbitrage and home-made leverage in a way that keeps the value of the corporation independent of its capital structure*”.

Grundy (2001) también coincide en la importancia que MM le atribuían al control empírico de sus proposiciones: “*Merton (Miller) was always convinced that the empirical evidence was fundamental*”.

La situación respecto a MM (1961) fue bastante menos clara desde un principio. A diferencia de MM (1958), MM (1961) no presenta ninguna prueba empírica de su proposición de irrelevancia. Por otro lado, las dificultades que, en relación con su testeo, genera el contenido informativo de los dividendos, condujo a MM a adoptar una posición ambigua respecto a su contenido empírico.

- Ya en MM (1958) afirmaban: “*... there is no simple way of disentangling the true effect of dividend payments on stock prices from their apparent effect, the*

latter reflecting the role of dividends as a proxy measure of long-term earning anticipations”.

- En MM (1959) se proponen: *“We can take the next step and enquire whether this conclusion (la irrelevancia de la política de dividendos) is a valid or useful approximation in real-world capital markets”.* Sin embargo, en el mismo trabajo, atribuyen las evidencias que muestran que el valor de las firmas está correlacionado con su política de dividendos, al rol informativo de éstos acerca del potencial de resultados de largo plazo de la firma (observación que ratifican en MM, 1961).
- Según MM (1961), este tipo de evidencias constituyen *“... an attribute of particular dividend payments hitherto excluded by assumptions from the discussion and proofs”*, y, por lo tanto, no serían incompatibles con la irrelevancia de los dividendos. Esta circunstancia no convertiría a la proposición de irrelevancia de los dividendos en una proposición necesariamente intesteable, ya que lo que sería necesario es diseñar pruebas empíricas que permitan separar el efecto informativo, por un lado, del eventual efecto genuino de los dividendos sobre el valor de la firma, por el otro (MM, 1959).
- MM (1961) afirman, también, que las imperfecciones del mercado, excepto la diferencia de tratamiento impositivo de los dividendos respecto a las ganancias de capital, no deberían tener un efecto sistemático en el control empírico.
- Simultáneamente, MM (1961) sostienen que si los tests empíricos arrojaran que las firmas de bajo *payout ratio* sufren un descuento (lo que confirmaría la posición tradicional en el tema), tales resultados deberían ser atribuidos a la irracionalidad sistemática de los inversores. Esta última afirmación de MM haría que la proposición de irrelevancia de los dividendos dejara de ser un enunciado empírico para convertirse en un modelo de carácter normativo.
- Por último, MM (1966) afirman que sus proposiciones respecto a la política de dividendos se complican cuando se relajan los principales supuestos, y que, en tales condiciones, es de esperar que la política de dividendos tenga efectos en el valor de la corporación. Esta apreciación convertiría a la proposición de irrelevancia de los dividendos en una proposición sin contenido empírico.

Incluso, años después, Miller (1988) también presenta un cuadro ambiguo:

“... the dividend invariance proposition takes the firm’s investment decision as given, ... Without imposing such an other–things–equal condition, there would ... be no way of separating the market’s reaction to real investment events from the reaction to the dividend (decision)”.

“... the financial press reports single-company stories, not cross-sectional partial regression coefficients. In these single-company tales, the investment and the dividend/financing decisions are ... intertwined. But if the tale is actually one of a firm cutting back unprofitable investments and paying out the proceeds as dividends, ... then the MM invariance proposition may seem to be failing, but it is really not being put to the test”

Como se puede apreciar, aunque Miller (1988) reconoce que si las decisiones de inversión no se mantienen constantes, entonces la proposición de irrelevancia de los dividendos no puede ser testeada, parece sugerir que los casos puntuales no deberían

afectar la contrastabilidad de las proposiciones mediante regresiones estadísticas basadas en muestras amplias.

Ante estas contradicciones, es necesario volver al punto de partida. La proposición de irrelevancia de los dividendos fue desarrollada como complemento de las iniciales Proposiciones I, II y III: “... *there remained the sticking point of how real world market equilibrators could gain access to a firm’s operating cash flows, ...*”, “... *(we invoked) the dividend invariance proposition to support the leverage invariance proposition, ...*” (Miller, 1988). La relación entre ellas se remonta a MM (1958): “... *as long as management is presumed to be acting in the best interest of the stockholders ... the division of the stream between cash dividends and retained earnings ... is a mere detail*”.

Miller (1988) reconoce esta relación original: “*The essential content of the dividend irrelevance argument was already in hand at the time of the original leverage paper and led us to dismiss the whole dividend question as a ‘mere detail’. We ... noted its relation to the leverage proof in the very first round of replies to our critics*”, “... *the self takeovers also reunite in a single operation the two siamese-twin MM propositions, ... joined together originally, ...*”.

Además, la proposición de irrelevancia de los dividendos puede ser demostrada recurriendo a los mismos supuestos que la Proposición I (Berlingeri, 2006a), y la validez de ésta requiere la validez de la primera. Por estas razones, si, para MM, la Proposición I tenía contenido empírico, entonces la proposición de irrelevancia de los dividendos también debía tenerlo. En conclusión, todas las proposiciones de MM tenían, para ellos, contenido empírico.

III.2.4. El contenido normativo de las proposiciones de MM

Examinaré a continuación el contenido normativo de las proposiciones de MM. Como consecuencia del carácter empírico que atribuían a las mismas, MM ponen, en sus sucesivos trabajos, un fuerte énfasis en la capacidad de sus proposiciones para representar la evidencia empírica. Mostraré que, iniciando lo que luego sería un rasgo saliente del trabajo de investigación en teorías del financiamiento (como ya anticipé en la Sección II.6.), este énfasis condujo a MM a asignar un rol subalterno a los aspectos normativos de su contribución, en comparación con el rol central que los trabajos previos le atribuían a los mismos.

En una primera instancia, MM (1958) apuntan a proporcionar una recomendación normativa, según surge de sus conclusiones: “*We have shown ... how (the) concept (of cost of capital) can be used ... as a basis for rational investment decision-making ...*”. Este propósito se puede apreciar en varios pasajes de MM (1958):

- En la versión sin efecto impositivo de la Proposición III afirman: “... *the cut-off point for investment in the firm will in all cases be (the rate appropriate to its class) and will be completely unaffected by the type of security used to finance the investment*”.

- Al incorporar en la Proposición III el efecto de los impuestos, MM (1958) formulan sus expresiones (32), (33) y (34) que establecen las tasas de retorno mínimas que debe rendir un proyecto de inversión para ser llevado a cabo, según que el mismo sea financiado con emisión de acciones, con deuda o con utilidades retenidas, respectivamente. En tal sentido, agregan: “*Thus, with a corporate income tax ... gains can accrue to stockholders from having debt in the capital structure, even when capital markets are perfect*”.

Hasta acá, el tono normativo de MM (1958) (con independencia de la corrección de sus conclusiones) es inobjetable. Sin embargo, al analizar la financiación de proyectos con emisión de acciones, sus recomendaciones comienzan a diluirse:

“... if the owners of a firm discovered a major investment opportunity which they felt would yield much more than (the cost of capital), they might well prefer not to finance it via common stock at the then ruling price ... A better course would be a pre-emptive issue of stock ... Another possibility would be to finance the project initially with debt ... Still another possibility ... might be to combine the two steps by means of a convertible debenture or preferred stock, ...” (MM, 1958, pág. 292).

“Nor can we rule out the possibility that the existing owners ... may actually prefer to pass up an otherwise profitable venture rather than give outsiders an ‘excessive’ share of the business” (MM, 1958, n52).

Estas afirmaciones fueron ratificadas en MM (1959, n5): “... *our statement that capital structure was a matter of indifference did not mean that (the managers) should become so complacent as, say, to float stock when the price of their shares was temporarily depressed, ...*”. Las mismas significan reconocer, ni más ni menos, que una emisión de acciones a un precio deprimido respecto al valor que los directivos consideran adecuado genera un costo de capital mayor al que surge de la Proposición III. En consecuencia, la tasa de retorno mínima del proyecto debe ser superior a la que surge de la expresión (32) de MM (1958). Ahora bien, ¿en cuánto? ¿cuál es el aumento en el costo de capital que produce la venta de acciones a precios deprimidos? ¿cuál debe ser la relación entre el ‘*excessive share of the business*’, el costo de capital y la tasa de retorno del proyecto, para que éste sea rechazado? MM (1958, 1959) ni siquiera se plantean estas preguntas. ¿Porqué? Probablemente, porque una respuesta adecuada hubiera implicado reconocer que, a diferencia de lo que ellos sostenían, el costo de capital *depende* de la fuente de financiamiento, por razones adicionales a los aspectos impositivos. En cualquier caso, lo relevante para la presente discusión es que estas afirmaciones de MM limitan el alcance de la expresión (32) al caso especial en que los directivos consideran que las acciones de su firma están adecuadamente valuadas, con lo que el alcance normativo de la misma se diluye considerablemente.

Esta postura imprecisa y superficial respecto a la interpretación normativa de sus proposiciones, acompañó a MM en todos sus trabajos e, incluso, se acentuó:

- En MM (1959) retomaron el tema de la financiación de proyectos mediante la emisión de acciones pero, esta vez, analizaron el caso en que las mismas están sobrevaluadas. Sin embargo, lo hicieron de un modo contradictorio. Por un lado (pág. 658), afirman: “... *temporary deviations from the relation between market*

value and leverage implied by Proposition I, do not ... provide management with significant opportunities to benefit stockholders ...”.

Pero, por otro lado, sostienen (pág. 660): *“For firms ... able to finance new investments partly with ‘overpriced’ stock ... it can be shown that any investment yielding less than 15 per cent (en su ejemplo, el costo de capital sin considerar la sobrevaluación de la acción), but at least 13.3 per cent (en su ejemplo, el costo de capital considerando la sobrevaluación de la acción), might actually be ... advantageous to the old stockholders ... even after the temporary premium had disappeared.”*.

La contradicción es evidente: simultáneamente, MM sostienen que la sobrevaluación de las acciones *“do not ... provide management with significant opportunities to benefit stockholders”* (pág. 658), y que la financiación por ese medio puede ser *“advantageous to the old stockholders”* (pág. 660). Para completar la confusión, optan por no dar ningún consejo a los directivos respecto a esta cuestión: *“Whether or not it is incumbent on management to engage in this sort of ‘exploitation’ is ... an issue we need not face here ...”* (pág. 660).

- Las citas del párrafo anterior encierran otra contradicción. Hemos visto que cuando el precio de la acción está deprimido, los directivos deberían, eventualmente, no llevar a cabo el proyecto (MM, 1958, n52). Pero por otro lado, no es de incumbencia de los directivos aprovechar la disminución en el costo de capital que produce la eventual sobrevaluación de la acción (MM, 1959). ¿Porqué si las acciones están suficientemente subvaluadas no hay que financiar el proyecto con emisión de acciones, pero si están sobrevaluadas, la sobrevaluación no es relevante para determinar si la inversión es conveniente? Me temo que ésta fue la salida que MM encontraron para no darle la razón a la crítica de Durand (1959) que sostenía que las firmas podían reducir su costo de capital a través del ajuste de sus estructuras de financiamiento, en caso que sus acciones estuviesen sobrevaluadas. Cualquiera sea la razón, esto confirma que la postura que adoptan MM respecto a las recomendaciones que surgen de sus proposiciones es superficial y contradictoria.

- En MM (1963) se refirieron al financiamiento mediante deuda y a la posibilidad, consecuencia de su expresión (7), de minimizar el costo de capital, aumentando al máximo posible el nivel de endeudamiento:

“... the existence of a tax advantage for debt financing ... does not necessarily mean that corporations should at all times seek to use the maximum possible amount of debt (T)here are ... limitations imposed by lenders as well as many other dimensions (and kind of costs) not fully comprehended within the framework of static equilibrium models, considerations grouped under the rubric of ‘the need for preserving flexibility’, will normally imply the maintenance of a substantial reserve of untapped borrowing power (I)t is hard to believe that advantages of the size contemplated under our model could justify any substantial reduction (of this reserve) ...”.

En MM (1966, n12) hicieron afirmaciones similares, y pese a su importancia, la relegaron a una nota al pie:

“The determination of the optimal value of (the target proportion of debt) ... involves many difficult issues for which no completely well-worked out theoretical analysis is yet available. ... (I)t does not follow that because debt is

subsidized we must expect to find all firms in any class with the same degree of leverage and that at the maximum permitted by lenders. The subsidy to debt is at least partially offset by other costs incurred (and not adequately comprehended in simple static models ...) as well as by other possible interactions between debt and earnings”.

Estas afirmaciones significan reconocer, ni más ni menos, que el endeudamiento, al menos a partir de cierto nivel, genera dificultades y costos adicionales que conducen a que su costo total sea mayor al que surge de la expresión (7) de MM (1963). En consecuencia, la tasa de retorno mínima del proyecto así financiado debe ser superior a la que surge de dicha expresión. Caben preguntas análogas a las planteadas anteriormente: ¿en cuánto? ¿cuál es el aumento en el costo de capital que produce el aumento del endeudamiento a partir de cierto nivel? ¿cuál es ese nivel crítico de endeudamiento? ¿cuál debe ser la relación entre las dificultades generadas por el endeudamiento, el costo de capital y la tasa de retorno del proyecto, para que éste sea rechazado? ¿cómo crecen los costos de estas dificultades? Es cierto que todavía hoy no tenemos una respuesta adecuada para estas preguntas, pero MM (1963) ni siquiera se las plantean. ¿Porqué? Probablemente, porque hubiera implicado resucitar (si bien por razones distintas) la curva en forma de U que la posición tradicional atribuía al costo de capital y, por lo tanto, reconocer la existencia de una estructura óptima de capital. En cualquier caso, lo relevante para la presente discusión es que estas afirmaciones de MM (1963) limitan el alcance de su expresión (7) a las firmas cuyo nivel de endeudamiento no ha superado el nivel crítico señalado. Pero, al ignorar cuál es dicho nivel y cuál es la magnitud de los costos que se generan a partir del mismo, la expresión mencionada pierde todo valor normativo (incluso, también empírico, lo cual no obstó para que MM, 1966, procedieran a testear sus proposiciones como si los costos a que se refiere su nota 12 no existieran).

Una situación similar se produce respecto a la proposición de irrelevancia de los dividendos:

- En MM (1959), afirman que, aunque la evidencia es insuficiente, el impacto informativo de los dividendos debería ser sólo temporario, y no afectar de modo permanente el costo de capital de la firma.
- En MM (1961) sostienen que, pese a que “... *in the real world a change in the dividend rate is often followed by a change in the market price ...*”, este fenómeno no sería incompatible con la irrelevancia de los dividendos, en la medida que fuera atribuible a su contenido informativo, “... *an attribute of ... dividend payments hitherto excluded by assumptions ...*”.
- En MM (1966), la primera etapa de la regresión sobre variables instrumentales muestra que “... *the dividend variable makes a very substantial contribution in all three years*”. En la segunda etapa de la regresión, este efecto desaparece, razón por la cual el mismo es atribuido por MM (1966) al contenido informativo de los dividendos.

De esta discusión se desprende que, pese a haber llegado a la conclusión de que el contenido informativo de los dividendos tiene un impacto significativo en el valor de la firma (sin haber aclarado si el mismo es temporario o permanente), MM tampoco

consideraron necesario, en este caso, obtener de su trabajo ninguna proposición normativa.

Vemos, por lo tanto, que las recomendaciones que MM formulan son muy escasas, superficiales y contradictorias, y carecen de dominio de aplicación definido¹²¹. Esto confirma el rol secundario, casi nulo, que MM asignaron a los aspectos tecnológicos de sus proposiciones.

Resumiendo, las principales conclusiones de la Sección III.2. son las siguientes:

- Los supuestos clave a los que recurren MM son postulados fundamentales que constituyen idealizaciones que reflejan los que ellos consideran los aspectos fundamentales de la cuestión del costo de capital y del comportamiento a largo plazo de los mercados de capitales.
- Todas sus proposiciones tenían, para ellos, contenido empírico.
- MM asignaron un rol subalterno a los aspectos normativos de su trabajo los que fueron objeto de un tratamiento superficial y contradictorio.

III.3. Las proposiciones de MM: ¿tipos ideales o arquetipos neoclásicos?

En esta sección evaluaré la postura generalizada que sostiene que las proposiciones de MM pueden ser consideradas tipos ideales que brindan el marco conceptual en el cual incorporar gradualmente los aspectos relevantes de la realidad no contemplados en él. Para ello, en primer término haré una reseña de las principales opiniones en ese sentido y luego mostraré que este punto de vista constituye un error.

III.3.1. La posición generalizada

Gradualmente, MM fueron modificando su punto de vista respecto al carácter empírico de sus proposiciones:

- Como vimos en la Sección III.2.4., en MM (1963) comenzaron a limitar, sustancialmente y de manera indefinida, el dominio de aplicación de las mismas: *“... the existence of a tax advantage for debt financing ... does not necessarily mean that corporations should at all times seek to use the maximum possible amount of debt (T)here are ... limitations imposed by lenders as well as many other dimensions (and kind of costs) not fully comprehended within the framework of static equilibrium models, considerations grouped under the rubric of ‘the need for preserving flexibility’, will normally imply the maintenance..... of a substantial reserve of untapped borrowing power (I)t is hard to believe that advantages of the size contemplated under our model could justify any substantial reduction (of this reserve) ... Nor do the data indicate that there has in fact been a sustancial increase in the use of debt during the recent high tax years”*
- En la Sección III.2.3. vimos que MM (1966) afirman que es de esperar que, en el mundo real, la política de dividendos no sea irrelevante.

¹²¹ Lo que constituye otra muestra del ya comentado recurso dentro de FN (ver Sección III.1.5.) de limitar arbitraria e indefinidamente el dominio de aplicación de las teorías.

Posteriormente, ante la progresiva acumulación de evidencia empírica que contradecía las consecuencias de sus proposiciones, tanto Modigliani como Miller modificaron sus puntos de vista originales. Modigliani (1988) afirma: “(MM paper) was addressed to finance specialists, ... not really to demonstrate that leverage could not possibly affect market values, ... but to shock those who accepted ... that some debt ... had to reduce the cost of capital ... because the interest rate was lower than the earnings-price ratio on equity”.

A su vez, Miller (1988), como hemos visto en la Sección III.2.3, adopta una posición ambigua respecto a la política de dividendos. Sin embargo, algunas afirmaciones lo muestran como un claro exponente de este cambio de postura. Con respecto a la irrelevancia del endeudamiento dice: “*Our Proposition I ... is accepted as an implication of equilibrium in perfect capital markets*”, “... showing what doesn't matter can also show, by implication, what does”.

Y respecto a la relevancia de la política de dividendos afirma: “... these price reactions to dividend announcements were not really refutations. They were better seen as failures of one of the key assumptions of the ... models, namely that all market participants ... have the same information ...”.

Miller (1988) agrega que cuestiones como el conflicto accionistas/acreedores, los costos de la insolvencia, la interdependencia de las decisiones operativas, financieras y de inversión, los costos de asimetría, etc., pueden hacer que la validez empírica de las proposiciones de MM no se verifique. Ahora bien, estas limitaciones dejan a las proposiciones de MM sin dominio de aplicación y las convierten en proposiciones sin contenido empírico.

Comentaristas posteriores también han difundido la idea de que las proposiciones de MM pueden ser consideradas ‘tipos ideales’, en el ya señalado sentido de Nagel (1963):

- Brennan (1971) afirma: “*The issue between these opposing views cannot be settled by resort to experience, for the fundamental reason that the above hypothesis relate to the effect of dividend policy in perfect capital markets, whereas ... actual securities markets suffer from several imperfections*”.
- Ross (1988) hace suya la afirmación de Miller (1988) “... showing what doesn't matter can also show, by implication, what does”.
- Bernstein (1992) también sugiere que las proposiciones de MM podrían ser consideradas como ‘tipos ideales’: “*If it turns out that financing policy in the real world does influence the company's cost of capital, MM theory at least defines the necessary conditions under which that will happen*”, “*When (MM's) predictions fail to hold up, that very failure reveals what is happening and what the corporation must do to maximize its value*”.
- Por su parte, Brealey y Myers (1999) sostienen: “*Creemos –y es una creencia generalizada- que las conclusiones de MM derivan de su hipótesis de mercados perfectos y eficientes de capitales. Nadie cree que su modelo sea una descripción exacta de lo que se denomina el ‘mundo-real’*”.

- Según Myers, “(MM) practical message was this: if there is an optimal capital structure, it should reflect taxes or some other explicitly identified market imperfection” (Myers, 1991) y “... for students and practitioners of corporate finance the MM propositions are benchmarks, not end results. The propositions say that financing does not affect value except for specifically identified costs or imperfections” (Myers, 2001).
- Stulz (2001) afirma: “... perhaps a more useful way of viewing the MM irrelevance propositions is this: they tell us what we should expect to see if we could ... eliminate the effects ... of real-world frictions ...”, “... the more immediate impact of ... Proposition I was to provide the foundations for modern corporate finance by demonstrating the conditions under which capital structure should not matter –and, by implication, the conditions under which it might”.
- Rubinstein (2002), a su vez, afirma: “It has become commonplace to view the Modigliani-Miller Theorem not as a realistic proof that capital structure is ‘irrelevant’, but rather as a way of obtaining the list of reasons that make it relevant”.

Como podemos apreciar, si bien originalmente, tal como mostré en la sección anterior, todas las proposiciones de MM tenían contenido empírico, desde los '80 se acepta, virtualmente de modo unánime, que ninguna de ellas es válida fuera del dominio de sus supuestos, y que, dado que, en consecuencia, carecen de dominio de aplicación, las mismas constituyen tipos ideales que brindan el marco conceptual en el cual incorporar gradualmente los aspectos relevantes de la realidad no contemplados en él.

III.3.2. ¿Porqué la posición generalizada constituye un error?

Mostraré, a continuación, que la caracterización desarrollada en la sección anterior constituye un error: las proposiciones de MM implican una determinada visión de los fenómenos financieros, constituyen una idealización que refleja aspectos que son considerados fundamentales y subyacentes de la realidad, guardan una estrecha relación con los rasgos epistemológicos de FN y no pueden ser consideradas tipos ideales. Para ello, además de recordar que las proposiciones de MM significaron la incorporación de la teoría de costo de capital a la tradición neoclásica y constituyeron un paso decisivo en la consolidación de esta posición dentro de las Finanzas, examinaré cada uno de los rasgos de FN analizados en la Sección III.1. y mostraré la íntima relación de las proposiciones de MM con cada uno de ellos.

El ‘realismo’ de MM

Al igual que FN, MM adoptan una postura ontológica ‘cuasi-esencialista/apriorista’ respecto a los conceptos teóricos contemplados en su núcleo irrefutable y una posición que puede ser calificada de instrumentalista, en todos los demás aspectos:

- Desde el punto de vista ontológico, he mostrado en la sección previa que los supuestos clave a los que recurren MM cumplen el mismo rol que desempeñan los conceptos que integran el núcleo irrefutable de FN: son postulados básicos que constituyen idealizaciones a las que se les atribuye reflejar los aspectos subyacentes, considerados fundamentales, la realidad detrás de las apariencias,

en la cuestión del costo de capital y del comportamiento a largo plazo de los mercados de capitales.

- Desde el punto de vista semántico, MM tampoco pretenden que la representación que su teoría hace de la realidad subyacente pueda ser calificada de verdadera o falsa.
- Desde el punto de vista metodológico, MM consideran a sus proposiciones como instrumentos de predicción, que deben ser juzgados de acuerdo con su precisión, simplicidad, fructividad, capacidad para representar la evidencia empírica, etc.

Naturaleza de los supuestos, visión del mundo, esquemas explicativos y valores heurísticos

Al igual que en el caso más general de FN, los supuestos clave a los que recurren MM son aceptados porque se les atribuye reflejar los aspectos subyacentes y fundamentales de la realidad, y no por su poder predictivo y descriptivo. No es de extrañar, entonces, que, prácticamente¹²², MM contemplen, dentro de sus supuestos clave, todos los aspectos que conforman el núcleo metafísico de FN (o una versión particular de ellos):

- El mercado sin fricciones, como caso especial del mercado eficiente¹²³.
- Las fuerzas del arbitraje, generadas por los agentes ‘super-rationales’.
- El retorno esperado como compensación por el riesgo asumido por los inversores.

En consecuencia, la visión del mundo y de los fenómenos financieros que tienen MM coincide con la de FN: las fuerzas del arbitraje eliminan los errores de valuación sistemáticos y conducen a los mercados al equilibrio, los precios responden sólo a factores de riesgo (en el caso de MM, sintetizados en la clase de retorno). También contempla esquemas explicativos análogos, que responden a la máxima heurística neoclásica “*Explain asset pricing by rational models*”: los mismos están basados en la racionalidad de los agentes y en la inexistencia de oportunidades de arbitraje. Finalmente, tal como surge de la discusión de la Sección III.2.3., la capacidad de los modelos para representar la evidencia empírica también constituye para MM un valor epistémico fundamental.

Clausura del sistema

Al igual que he mostrado en el caso general de FN en la Sección III.1.4, la visión adoptada por MM conduce a la clausura y aislamiento del sistema teórico, y a la alteración de los fenómenos considerados:

- El sistema está aislado de influencias externas: los cambios, amenazas y oportunidades del entorno sobre el núcleo de recursos y competencias de las firmas no tienen ningún impacto en sus decisiones financieras.
- La estructura del sistema es estable: existen procesos estocásticos objetivos que regulan la utilidad de las firmas, los mismos son ergódicos y su estabilidad define clases de retorno equivalente y permite a los agentes definir probabilidades subjetivas que coinciden con las probabilidades objetivas.

¹²² Con la excepción del principio de FN que hace referencia a los procesos de selección de mercado.

¹²³ Hay que tener en cuenta que el afianzamiento de este concepto (Fama, 1965) es posterior a la mayoría de los trabajos de MM.

- Los individuos que integran el sistema son concebidos de manera atomística y su estructura interna es constante.
- La firma es concebida sólo como una función de producción, caja negra que vincula inputs con producción y transforma recursos financieros en ingresos futuros de fondos, con el objeto de maximizar el valor actual de los inversores financieros (Miller, 1988). Su valor depende exclusivamente de su potencial para generar flujos de fondos y del riesgo asociado, y éstos son independientes de las decisiones financieras que adopta. No se reconoce ninguna de las fricciones que justifican la existencia de las firmas, por ej., la diferencia entre propiedad y control, el derecho residual de los accionistas, el efecto del financiamiento sobre los contratos que constituyen la firma, los problemas de información, la existencia de costos de transacción: la firma como función de producción no da cabida a la existencia de contratos implícitos, ni al impacto del oportunismo de los agentes, ni a la especificidad de los activos, ni a la existencia de un núcleo de recursos a partir de la cual la firma construye sus competencias¹²⁴. Dado que no se reconoce la existencia de costos de las dificultades financieras, implícitamente se asume que la firma es, simplemente, una red de contratos explícitos¹²⁵. La misma carece de estructura interna: su valor no se ve afectado por la manera cómo la generación de fondos es distribuída entre los tenedores de títulos, la función de producción es invariante a cambios en la estructura de capital, y las decisiones de inversión y financiamiento son separables. En definitiva, la firma es endógena al modelo de equilibrio de mercado, ya que es concebida como un fondo que invierte en un portafolio de proyectos. Dado que los mercados están en equilibrio, esta concepción de la firma no puede explicar la existencia de proyectos con valor presente positivo, excepto que los mismos sean atribuídos a imperfecciones del mercado o a que algún agente tiene acceso exclusivo o preferencial a tales proyectos (Findlay y Williams, 1979). La firma es tan sólo un reactor imaginario ante cambios en las variables relevantes para la decisión financiera (Machlup, 1967). Miller (1986) describe claramente la visión que MM tienen de la firma: *“The firm in finance becomes ... an abstract engine machine that ‘uses money today to make money tomorrow’”*.
- La estructura interna de los inversores (al menos la de los arbitrajistas) también se asume constante. Todos comparten el mismo tipo de racionalidad: la ‘racionalidad imputada’, concepto afín a las expectativas racionales (MM, 1961). Bajo condiciones especificadas (por ej. la existencia de una diferencia de valor entre una firma endeudada y otra endeudada, correspondientes a la misma clase de riesgo), se producen respuestas constantes (el agente replica el endeudamiento corporativo a nivel personal y comienza el proceso de arbitraje, hasta que la diferencia de valor desaparece): por lo tanto, sólo un resultado es deducible (la igualación de las valuaciones de ambas firmas). Tanto la información de que disponen, como sus creencias (principalmente su apreciación subjetiva de los procesos estocásticos que regulan el sistema) y la forma en que ambas son actualizadas, es uniforme para todos los agentes.

¹²⁴ Profundizaré estas consideraciones en la Sección V.2.2., al analizar las concepciones de la firma que sostienen cada una de las posturas en materia de teoría del financiamiento.

¹²⁵ Alchian y Demsetz (1972), Jensen y Meckling (1976).

- Se asume que se producen conjunciones constantes de eventos que dan lugar a regularidades del tipo ‘siempre que x, entonces y’ (en un sentido estocástico, pues se admite la existencia de shocks aleatorios). Esto se puede apreciar en las expresiones (10) y (11) de MM (1966) (que son las que luego MM testean). Las mismas suponen las siguientes regularidades, entre otras:
 - o Cualquiera sea la situación de la firma o del entorno, el costo de capital es constante.
 - o Cualquiera sea el nivel de endeudamiento, el resultado esperado es el mismo.
 - o Siempre que aumenta la deuda, aumenta el ahorro impositivo y, por ende, el valor de la firma.
 - o Siempre que el retorno esperado de una inversión sea mayor al costo de capital, el valor de la firma aumenta (con independencia de cómo la inversión sea financiada).
 - o Cualquiera sea el nivel de dividendos, el valor de la firma es el mismo.
- La clausura del modelo teórico se completa mediante el recurso a las expectativas racionales y a la noción de equilibrio, ambos aspectos centrales de la clausura neoclásica, y se asegura no sujetando sus postulados básicos al escrutinio empírico (tal como he señalado en la Sección III.1.4.).

La clausura descripta altera los fenómenos analizados de tal manera que, dado el aislamiento del sistema y la constancia de la estructura de firmas e inversores, las proposiciones de MM podrían, perfectamente, ser rephraseadas según las siguientes analogías mecánicas:

- Según la Proposición I, el valor de la firma endeudada puede ser considerada como una partícula que, como producto de las fuerzas del arbitraje, no puede apartarse de la trayectoria que sigue el valor de la firma no endeudada, la cual está regulada por el proceso estocástico correspondiente a su clase de retorno.
- Según la Proposición II, el costo de capital propio se comporta como una partícula que, como consecuencia de las fuerzas del arbitraje, no puede apartarse de la trayectoria que le imponen la clase de riesgo a que pertenece la firma y su relación de endeudamiento. De esta proposición resulta, incluso, una relación entre la trayectoria de la tasa de costo de capital propio y la trayectoria del costo marginal del endeudamiento (Berlingeri, 2006b).
- Finalmente, según la proposición de irrelevancia de los dividendos, la racionalidad atribuída a los agentes actúa como una fuerza que impide que la política de dividendos aparte al valor de la firma de la trayectoria correspondiente al proceso estocástico que subyace su clase de riesgo.
- En todos los casos, la trayectoria de las partículas puede ser perturbada por shocks aleatorios no sistemáticos. Los mismos son contrarrestados por la fuerza del arbitraje, que conduce a la partícula a su trayectoria original.

Deductivismo

Como consecuencia de la clausura descripta en el punto anterior, MM también recurren a un modo de teorizar basado en conjunciones constantes de eventos, que conduce a la deducción de predicciones a partir de condiciones iniciales junto con leyes universales (en este caso, estocásticas). Esto se puede apreciar en la formulación econométrica de

MM (1966), según la cual una variable dependiente (en este caso el valor de la firma neto del valor del ahorro impositivo generado por la deuda) está vinculada bajo cierta formulación probabilística estable con un conjunto de variables independientes o ‘explicativas’ (en este caso, los resultados esperados y la tasa de crecimiento de la firma). Este tipo de formulaciones no apunta, necesariamente, a hacer predicciones fuera de muestra, sino básicamente a determinar la elasticidad de la variable dependiente respecto a las variables independientes, elasticidad que, en algunos casos, también constituye una estimación del valor de las variables de estudio: en el caso de MM (1966), la elasticidad respecto a los resultados representa la inversa del costo de capital, y la elasticidad respecto a la tasa de crecimiento representa el valor presente neto de \$1.- de crecimiento en los activos. Por lo tanto, esta formulación econométrica responde al modelo nomológico-deductivo:

- Dados ciertos valores iniciales de las variables independientes, de los que surge un determinado valor medio para la variable dependiente (condición inicial),
- Un cambio de $x\%$ en alguna de las variables independientes (en este caso, el resultado esperado o la tasa de crecimiento) o en la deuda, produce un cambio de $y\%$ (que es / no es significativamente distinto de cero) en el valor esperado de la firma (ley universal estocástica).

Este planteo asume que estas regularidades han estado presentes durante el período analizado y persistirán en el futuro, sin verse afectadas por influencias externas ni modificaciones en la estructura interna de los agentes. Podemos apreciar, entonces, que MM, en línea con la clausura que imponen a su sistema teórico, también recurren a un modo de explicación deductivista.

Esencialismo y platonismo

Hemos visto en la sección anterior que, al igual que en el caso general de FN, todos los supuestos clave de las pruebas de MM (1958, 1961) constituyen idealizaciones que reflejan lo que se considera constituye la estructura fundamental que subyace el comportamiento a largo plazo de los mercados de capitales: los mismos son la realidad detrás de las apariencias, la ‘explicación última’ de la cuestión del costo de capital.

Al analizar en la Sección II.2.1. el supuesto de homogeneidad de expectativas, mostré que, para que el arbitraje *a la* MM sea libre de riesgo e ilimitado, es necesario que la correlación perfecta de los flujos de utilidades de las firmas surja de las probabilidades objetivas que los regulan. Por lo tanto, esta correlación debe ser un atributo, no sólo de las probabilidades subjetivas establecidas por los agentes, sino también del mundo real: esto significa que dicho arbitraje requiere que los flujos de utilidades de las firmas estén sujetos a procesos estocásticos objetivos. Al igual que he señalado de FN, en este punto, las proposiciones de MM adolecen de platonismo, pues, como vemos, también implican la existencia real de procesos estocásticos. Esta calificación puede hacerse extensiva al concepto de clase de retorno si recordamos que cada proceso estocástico subyace y define una clase de retorno¹²⁶.

¹²⁶ Un argumento adicional en este sentido es la relación que Ross (1988) postula entre el arbitraje basado en el concepto de clase de riesgo y el argumento moderno basado en la existencia de un operador de precios lineal y positivo (al cual, como vimos en la Sección III.1.6, FN le atribuye existencia real).

Apriorismo

Comenzando en MM (1958) se pueden encontrar diversas muestras de apriorismo en los trabajos de MM:

- Al afirmar que la posición tradicional equivale a sostener que existen imperfecciones importantes y sistemáticas en el mercado que permanentemente sesgan los resultados, agregan: “*This is an assumption that economists, at any rate, will **instinctively** eye with some skepticism*” (el énfasis está añadido).
- Al evaluar los resultados de su test empírico, afirman: “*The estimates (of the regression coefficients) ... appear to accord well with a priori expectations, ...*”

Sin embargo, la posición apriorista más obstinada de MM es la referida a la inexistencia de efectos de los dividendos en el precio de las acciones, más allá de su contenido informativo:

- Esta postura comenzó a manifestarse en MM (1958): “*... as long as management is presumed to be acting in the best interest of stockholders, ... the division of the stream between cash dividends and retained earnings ... is a mere detail*”.
- En MM (1959) reconocen que las evidencias sobre el contenido informativo de los dividendos acerca del potencial de resultados de largo plazo de la firma son insuficientes. Pese a ello, y sin justificación alguna, atribuyen los resultados de los estudios que muestran que el valor de las firmas está correlacionado con su política de dividendos, al contenido informativo de éstos.
- Al mismo tiempo rechazan la validez de estos estudios, rechazo que sólo está basado en la descalificación de los mismos: “*... the existing tests are hopelessly inadequate for determining the effect ... of payout policy on stock prices or on the cost of capital*” (MM, 1959).
- Por su parte, MM (1961) afirman que las evidencias que surgen de estos estudios no son incompatibles con la irrelevancia de los dividendos, pues sólo constituyen “*... an attribute of particular dividend payments hitherto excluded by assumptions from the discussion and proofs*”, es decir, que dichas evidencias no deben ser tenidas en cuenta pues han sido excluidas, a priori, por los supuestos considerados. Por lo tanto, sin proporcionar ningún argumento, afirman “*The dividend change ... provides the occasion for the price change though not its cause ...*”.
- En MM (1966) rechazaron los resultados obtenidos por la aplicación directa del método de mínimos cuadrados, los que refutaban, entre otras cosas, la irrelevancia de los dividendos, atribuyendo apriorísticamente dichos resultados a desvíos en la rentabilidad observada respecto a la ‘verdadera’ rentabilidad esperada.

Oportunamente, Gordon (1967) ya había señalado la actitud apriorista de MM en esta cuestión: “*MM have rejected all evidence in support of the hypothesis that the dividend rate influences the value of the firm’s stock on the grounds that the evidence is an illusion, attributable to the dividend’s ‘informational content’ with respect to true expected earnings ...*”.

Fundacionalismo

Aunque MM (1959) reconozcan: “... we entirely agree ... that real world markets are never perfect and hence that conclusions based on assumptions of perfect markets need not have empirical validity”, o MM (1961, n25) afirmen: “Needless to say, whether our confidence in the (rationality) postulate is justified is something that will have to be determined by empirical tests of its implications ...”, es posible encontrar en los trabajos de MM diversas manifestaciones de fundacionalismo, tal como he señalado de FN en la Sección III.1.3.:

- La Proposición II es un buen ejemplo. La misma es resultado de manipular la definición del concepto ‘tasa de retorno esperada por los accionistas’, en base a la Proposición I. Fue sometida a un testeo empírico superficial en MM (1958), cuyos resultados no fueron alentadores, y, posteriormente, no volvió a ser testeada. Los mismos MM se limitan a sostener la Proposición II con argumentos fundacionalistas:
 - o Al referirse a la inesperada (y errónea) conclusión de que la curva de costo de capital propio sería decreciente a partir de cierto nivel de endeudamiento, afirman: “Remember, however, that the yield curve of Proposition II is a consequence of the more fundamental Proposition I” (MM, 1958).
 - o Ante las críticas de Brewer y Michaelsen (1965) sobre el mismo punto, insisten: “... its existence (of the falling zone in the expected yield curve) was a somewhat surprising implication of our Proposition I ...”.
- Las ‘demostraciones’¹²⁷ de MM (1961) de que la política de dividendos es irrelevante son simples deducciones lógicas, basadas en mercados perfectos y expectativas racionales, supuestos que, como hemos visto, constituyen, para MM, enunciados no refutables que reflejan la estructura fundamental de la realidad.
- MM (1961) consideran que una simple deducción matemática (la que da lugar a su fórmula 12) es suficiente para rechazar los tests que muestran que, en las regresiones entre precios y dividendos, el coeficiente de éstos es significativo: “It should be apparent that such a conclusion is unwarranted, since formula (12) and the analysis underlying it imply only that dividends will not count given current earnings and growth potential”.
- La Sección II de MM (1961) es otro ejemplo. Según la misma, una demostración matemática de equivalencia entre distintos métodos de valuación es suficiente para concluir que una cuestión empírica, tal como la discusión acerca de qué es lo que realmente el mercado capitaliza, es una discusión vacía: “... fruitless concern and controversy over what investors ‘really’ capitalize ... We say fruitless because ... it is actually possible to derive from the basic principle of valuation ... several valuation formulas ... equivalent in all essential respects ...”.

El recurso (aparente) a la posición de Friedman (1953)

¹²⁷ El entrecomillado se debe a que, como señalé en la Sección II.2.3, las mismas no eran adecuadas.

Como he señalado en la Sección III.2.2., MM (1958, 1959) recurren a argumentos análogos a los de Friedman (1953), para defender de las críticas los supuestos que utilizan. Este hecho condujo a diversos autores a sostener la adhesión de MM a la postura de Friedman (1953). Por ej., Stulz (2001) afirma: “*The key assumptions of Modigliani and Miller have been used over and over in our field not because we think that they hold, but because we think that they allow us to make predictions and that our results ought to be judged not by the assumptions that lead to them but by the usefulness of the results in explaining empirical phenomena. This view of research, often associated with Milton Friedman in economics, was not the view of research in finance before the Modigliani-Miller papers*”. Al igual que he mostrado en la Sección III.1.5. para el caso más general de FN, esta afirmación constituye un error y, en ambos casos, el origen de éste es el mismo: no reconocer que los supuestos clave utilizados son aceptados porque se trata de postulados básicos, y no por su poder predictivo o descriptivo.

No aplicación de criterios falsacionistas

Siguiendo la práctica usual en FN, MM también, ante evidencias que podrían falsear sus hipótesis, recurren a argumentos que apuntan a negar la validez del propio proceso de testeo, o bien, a manipulaciones que permiten acomodar la evidencia a sus a priori teóricos. Varios de los ejemplos expuestos en las páginas previas son también útiles para ilustrar esta práctica:

- MM (1959) descalifican las evidencias que muestran que existe una relación entre dividendos y valor de las acciones, afirmando que las mismas sólo se deben al contenido informativo de los dividendos: “*...the existing empirical tests are hopelessly inadequate for determining the effect, if any, of payout policy on stock prices or on the cost of capital. In particular, ... dividends will contain considerable information about (the expected value of the earnings) Hence, ... significant positive coefficients would result even in a world in which we knew ... that dividend policy had no independent effect whatever on price*”.
- En MM (1961) recurren a un argumento de otra naturaleza: afirman que si los tests empíricos arrojaran que las firmas de bajo *payout ratio* sufren un descuento (lo que confirmaría la posición tradicional en el tema), tales resultados deberían ser atribuidos a la irracionalidad sistemática de los inversores.
- En MM (1966) rechazan los resultados obtenidos por la aplicación directa del método de mínimos cuadrados, los que refutaban sus hipótesis, atribuyendo tales resultados a desvíos aleatorios en la rentabilidad observada de las firmas respecto a la ‘verdadera’ rentabilidad esperada por éstas. De modo de acomodar los resultados de la regresión, sustituyen (como variable independiente) a la rentabilidad observada por una rentabilidad hipotética que resulta de una relativamente arbitraria regresión de la rentabilidad observada sobre la inversa de los activos, el crecimiento de éstos, el endeudamiento y los dividendos.
- Ante la paradoja que implica que tanto el costo de capital como el valor atribuible al potencial de crecimiento de las firmas habían aumentado desde 1954 a 1957, MM (1966) se limitan a manipular la expresión de la que surge el valor de las oportunidades de crecimiento y a obtener el valor que debería adoptar el horizonte temporal de estas oportunidades, de modo de justificar la ‘paradoja’. Concluyen que ésta puede ser explicada si se asume que hubo una fuerte

expansión en dicho horizonte temporal durante el período considerado. Pese a que las estimaciones del horizonte temporal realizadas por MM arrojan valores, para el año 1957, tan variados como 11 y 51 años (según el *input* que se utilice), no recurren a ninguna evidencia o predicción indirecta que permita confirmar esa hipótesis.

El trabajo de articulación posterior

Según se desprende de la Sección II.4.2., el trabajo de articulación de las proposiciones de MM y la reformulación axiomática consiguiente, constituyen otra muestra de la estrecha relación de aquellas con FN:

- En lugar de tratar de profundizar el testeo empírico iniciado por MM, el trabajo de articulación se orientó, casi sin excepciones¹²⁸, a obtener condiciones matemáticas de suficiencia que aseguraran la validez de las proposiciones de MM, la existencia del equilibrio o la irrelevancia postulados por las mismas. Esta es otra muestra de fundacionalismo, consistente con la tendencia, dentro de FN, a confundir la verdad de una conclusión con su validez lógica.
- La reformulación axiomática recurrió a una formalización completamente basada en construcciones teóricas neoclásicas: el modelo CAPM de equilibrio de mercados y el modelo de equilibrio general de Arrow-Debreu. Ambos constituyen una manifestación quintaesencial de los rasgos epistemológicos que caracterizan a FN.

Suficiente. Las proposiciones de MM son arquetípicamente neoclásicas. Si todavía quedan dudas, a confesión de parte, relevo de pruebas:

“... strictly speaking, the original (MM) analysis ... works when the unlevered firm’s value is pegged. But this is just an implication of the assumption that the economy wide pricing of cash flows streams is unaltered.

This takes us back full circle to the original Marshallian and neoclassical analysis of perfectly competitive markets with constant return to scale. The supply curve is perfectly elastic ... because the expansion of any one firm’s output can be accomodated by an equivalent contraction in the output of the other firms. Since equilibrium profits are zero the real equilibrium is unaltered.

... when one firm raises its debt-equity ratio, its value is unaltered because the pattern of risky cash flows that is supplying to the capital market can be duplicated elsewhere in the economy at no cost” (Ross, 1988).

Es un error suponer que las mismas pueden ser convertidas en tipos ideales que brindan el marco conceptual en el cual cada una de las sucesivas posturas teóricas puede reformular los supuestos de modo de incorporar gradualmente los aspectos que tal postura teórica considera relevante (punto de vista que nos haría volver a la concepción de que los supuestos de MM pueden ser considerados supuestos ‘*early step*’). Es un error porque lo que está en juego no es un conjunto de supuestos esperando ser modificados, sino, como he mostrado, una determinada postura heurística y una completa visión del mundo y de los fenómenos financieros, es decir, lo que éstos

¹²⁸ Excepciones notable son Robichek y Myers (1966) y Fama (1974).

incluyen como relevante, lo que excluyen como supuestamente irrelevante, y lo que consideran la estructura fundamental de la economía (como bien afirma Mäki, 1994, al referirse a la cuestión del realismo de los supuestos) En la conversión de estas proposiciones en tipos ideales podemos apreciar otra manifestación de la ya señalada tendencia friedmaniana adoptada por FN de limitar arbitrariamente el dominio de aplicación de las hipótesis refutadas. En este caso, el dominio de aplicación ha sido reducido a cero: a fin de evitar tener que considerar a las proposiciones de MM como refutadas, las mismas fueron convertidas en tipos ideales que carecen de dominio de aplicación.

III.4. Conclusiones del Capítulo

Si bien algunas conclusiones ya fueron adelantadas en las secciones pertinentes, procederé en esta sección a resumir las principales consecuencias de la discusión planteada en el presente Capítulo. En primer término, surge de la misma que no es cierto que los valores epistémicos en FN respondan al enfoque predictivista, y que, por el contrario, su valor epistémico último es el cuidado de un núcleo metafísico irrefutable, sostenido por una postura ontológica ‘cuasi-esencialista/apriorista’. En segundo lugar, quedó demostrado que las proposiciones de MM no constituyen tipos ideales, y que las mismas guardan una estrecha relación con la posición epistemológica de FN. En particular, he mostrado que:

- Pese a lo que sostiene la sabiduría convencional, FN no ha adoptado una postura que responda a valores epistémicos propios de un enfoque predictivista *a la* Friedman, según la cual los modelos o teorías deben ser juzgados según el criterio falsacionista.
- Por el contrario, FN se apoya en un núcleo metafísico irrefutable, sostenido, desde el punto de vista ontológico, por una postura ‘cuasi-esencialista/apriorista’. Dicho núcleo determina esquemas de explicación basados en la racionalidad de los agentes, en la inexistencia de oportunidades de arbitraje y en factores de riesgo no diversificables.
- Desde el punto de vista semántico y metodológico, FN adopta una posición instrumentalista. Si bien se pretende que sus valores epistémicos responden al criterio falsacionista, su principio heurístico central es “*Explain asset pricing by rational models*” y sus valores ‘últimos’ son el respeto por su núcleo metafísico y la capacidad para representar y organizar la evidencia empírica.
- Estas características ontológicas, epistemológicas y heurísticas conducen a una modelización que deriva en la clausura y aislamiento del sistema teórico, y en la consiguiente alteración de los fenómenos analizados.
- Para MM, todas sus proposiciones tenían contenido empírico. Sus supuestos clave no representan simples supuestos de negligibilidad ni meras simplificaciones heurísticas. Por el contrario, constituyen postulados fundamentales que reflejan lo que MM consideran son los mecanismos y las fuerzas centrales que subyacen el comportamiento de largo plazo de los mercados.
- Iniciando lo que luego sería un rasgo saliente del trabajo de investigación en teorías del financiamiento, MM asignaron un rol subalterno a los aspectos

normativos de su trabajo, en comparación con el rol central que los trabajos previos le atribuían a estos aspectos.

- Actualmente, es generalmente aceptado que ninguna de las proposiciones de MM es válida fuera del dominio de sus supuestos y que, al carecer de dominio de aplicación, constituyen tipos ideales que brindan el marco conceptual en el cual incorporar gradualmente los aspectos relevantes de la realidad no contemplados en él.
- Esta concepción constituye un error. Las proposiciones de MM comparten todos los rasgos característicos de FN y son arquetípicamente neoclásicas. Las mismas no pueden ser convertidas en tipos ideales ya que, lo que está en juego no es un conjunto de supuestos, sino, como he mostrado, una determinada postura heurística y una completa visión del mundo y de los fenómenos financieros.

La discusión del presente capítulo nos ha permitido identificar los problemas que afectan a la visión generalizada acerca de la naturaleza de las proposiciones de MM y de los valores a que debe responder la investigación en materia de teoría del financiamiento. Estos problemas han tenido un impacto significativo en el desarrollo de la investigación posterior en la materia. Como he señalado al principio de este Capítulo, las principales consecuencias de esta confusión fueron:

- El error de diagnóstico sobre la naturaleza y los valores epistémicos de la tradición neoclásica en Economía Financiera, llevó a considerar que la investigación en nuestra materia debería responder a los valores epistémicos propios de un enfoque predictivista *a la* Friedman, en la que los modelos o teorías son juzgados según el criterio de falsación.
- La caracterización de las proposiciones de MM como tipos ideales condujo a concebir a las mismas como un marco conceptual en el cual incorporar gradualmente los aspectos relevantes de la realidad no contemplados en él. En consecuencia, las distintas posturas competidoras que surgieron posteriormente fueron interpretadas como simples relajamiento de dichos supuestos.

Estas consideraciones llevaron a la investigación posterior en la materia a:

- Ignorar las diferencias en materia de visión, esquemas explicativos, conceptos teóricos fundamentales, aspectos heurísticos, etc., que caracterizan a las posturas competidoras.
- Considerar que la contrastación empírica podía constituir, básicamente, el único criterio de decisión entre teorías alternativas.
- Desconocer que el debate entre las mismas no puede limitarse a ese criterio, sino que debe ser zanjado recurriendo a enfoques multidimensionales del progreso cognitivo.
- Asignar un rol subalterno a los aspectos aplicados y tecnológicos de la disciplina, dado el fuerte énfasis puesto en la predicción y la representación de la evidencia empírica.

Las cuestiones señaladas en el último párrafo serán el objeto de los Capítulos V a VII.

CAPÍTULO IV

¿QUÉ PLANTEA CADA UNA DE LOS ENFOQUES COMPETIDORES EN FINANCIAMIENTO CORPORATIVO?

En el Capítulo anterior he señalado que, de acuerdo con la sabiduría convencional, las proposiciones de MM pasaron a ser consideradas tipos ideales que, supuestamente, brindan el marco conceptual en el cual incorporar gradualmente los aspectos relevantes de la realidad no contemplados por ellas. He mostrado, también, que este punto de vista constituye un error y he señalado las consecuencias que su adopción produjo sobre el trabajo de investigación en la materia.

De este trabajo surgieron varias posturas competidoras en relación con la cuestión del financiamiento corporativo. En este Capítulo expondré los aspectos salientes de las principales posturas teóricas y de los principales trabajos vinculados con cada una de ellas. Esta reseña es necesaria a fin de proceder, en el próximo Capítulo, a caracterizar dichas posiciones teóricas como prácticas científicas de consenso.

El presente Capítulo está organizado de la siguiente manera: la Sección IV.1. presenta diversos exponentes de la posición generalizada acerca de la relación entre las proposiciones de MM y las posturas desarrolladas posteriormente; la Sección IV.2., a su vez, está dividida en cuatro subsecciones, dedicada, cada una de ellas, a presentar una escueta reseña de la evolución de las principales posiciones teóricas en el tema: el *Tradeoff* (IV.2.1.), el *Pecking Order* (IV.2.2.), el *Market Timing* (IV.2.3.) y el Análisis de los Derechos Contingentes (IV.2.4); la Sección IV.3. concluye.

IV.1. La relación entre las proposiciones de MM y el trabajo de investigación posterior

Según la posición virtualmente unánime, el trabajo de investigación posterior a MM se orientó a incorporar en su marco teórico el impacto de las imperfecciones de los mercados sobre las decisiones financieras de las firmas, y a establecer los determinantes de estas últimas. Este punto de vista mayoritario se puede apreciar en las citas que se exponen a continuación.

- Stiglitz (1988) afirma: *“The MM results forced (those who did not feel able to accept their conclusion) to identify which of the assumptions ... should be modified or rejected. ... The question has been ... whether ... altering these assumptions leads to situations where financial structure does indeed matter”*.
- Weston (1989) considera que *“The literature subsequent to MM (1958) succesively relaxed the assumptions of the original paper”, “With the MM propositions as guidelines, much of the financial economic literature has been directed to the identification of relevant deviations from the perfect market assumptions”*.

- Según Myers (1991): “*(MM) proof is the benchmark from which virtually all subsequent theory starts ... (R)esearchers would have to accept that MM showed where to start and where and how to look for relevance in corporate financing decisions*”.
- Harris y Raviv (1991), en su reseña sobre las teorías del financiamiento, afirman: “*(MM) pointed out the direction that such theories must take by showing under what conditions capital structure is irrelevant. Since then, many economists have followed the path they mapped*”.
- Leland (1994), en su trabajo pionero en materia de Derechos Contingentes aplicados a la estructura de capital (que analizaré en la Sección IV.2.4.), afirma: “*(This) model follows MM (1958) ... in assuming (i) that the activities of the firm are unchanged by financial structure, ...*”.
- Según Hart (1995): “*... since MM ‘s famous irrelevance theorem, the literature has tended to focus on the role of taxes, asymmetric information, or incomplete markets as explanations of capital structure decisions, rather than on agency problems*”.
- Para Barclay et al (1995), “*... the MM propositions in fact have had considerable practical value by directing our search for the factors likely to be important in setting corporate leverage and dividend policies*”.
- Leland y Toft (1996), al referirse a Leland (1994), afirman: “*His assumption of infinite life debt –consistent with MM (1958)- permitted closed form solutions ...*”.
- Según Leland (1998): “*The arbitrage argument of MM (1958, 1963) shows that, with fixed investment decisions, nonfirm claimants must be present for capital structure to affect firm value ... Jensen and Meckling (1976) (JM) challenge the MM assumption that investment decisions are independent of capital structure*”, “*A general theory must explain how both JM and MM concerns interact...*”, “*These studies retain the MM assumption that the firm’s cash flows are invariant to debt choice*”.
- Grundy (2001) afirma: “*As the profession became convinced by the MM theorems, its attention shifted to models of optimal capital structure in imperfect capital markets with information asymmetries*”, “*By showing what did not matter, Merton (Miller) directed the profession’s attention inside the black box of the firm to the world of incentives and contracts*”.
- Stulz (2001) sostiene que: “*... (the MM propositions) have ... served as the starting point for virtually all academic research in corporate finance in the last three decades*”, “*... the MM propositions can be seen as laying the groundwork for the modern theory of corporate finance: they show future scholars ... where to look for the real effects of financial decisions*”. Luego describe la postura del tradeoff estático (que analizaré en la Sección IV.2.1.) como un relajamiento gradual de los supuestos de MM.
- Rubinstein (2002), a su vez, afirma: “*It has become commonplace to view the Modigliani-Miller Theorem not as a realistic proof that capital structure is ‘irrelevant’, but rather as a way of obtaining the list of reasons that make it relevant. .. (E)ach of these reasons has given rise to its own virtual cottage industry of academic research*”.
- Incluso, desde una postura conductista, Baker y Wurgler afirman:

- *“In the traditional efficient and integrated capital markets world of MM (1958) ... there is no gain from opportunistically switching among (the different forms of finance). In contrast, a variety of evidence suggests that equity market timing is an important aspect of real financial policy”* (Baker y Wurgler, 2002).
- *“Forty-plus years later, the only assumption in MM (1961) proof that has not been thoroughly scrutinized is market efficiency. In this paper, we argue for a view of dividends that relaxes this assumption”, “Our goal here is to address them in a model that relaxes the ... unlimited arbitrage assumption of Miller y Modigliani (1961)”, “The theory thus adds to the collection of theories that relax other assumptions of (MM’s) proof”* (Baker y Wurgler, 2004).
- Frank y Goyal (2005) también adoptan una posición similar: *“A popular defense (of the MM theorem) has been to argue as follows. ‘While the MM theorem does not provide a realistic description of how firms finance their operations, it provides a means of finding reasons why financing matter’. This description provides a reasonable interpretation of much of the theory of corporate finance up to perhaps the 1980s. Accordingly, it influenced the early development of both the trade-off theory and the pecking order theory”*.
- Para Stiglitz (2005), el trabajo de investigación posterior a MM se enfocó en tres factores no contemplados por ellos: impuestos, bancarrota y asimetría de información.

Esta exposición confirma, entonces, que la posición generalizada comparte la visión de que el trabajo de investigación en teorías del financiamiento debe ser interpretado como la gradual incorporación en el marco conceptual de MM de los aspectos relevantes de la realidad no contemplados por él. En el Capítulo próximo mostraré que esta afirmación constituye un error.

IV.2. Los enfoques rivales en teoría del financiamiento

La discusión académica posterior a MM (1958) se orientó, en una primera instancia, a establecer los determinantes de una estructura de capital *target* que optimizara el *tradeoff* de los beneficios y costos del endeudamiento (en adelante, TO), a saber:

1. El ahorro impositivo, tema que, como vimos en la Sección II.2.2., fue considerado inicialmente por MM (1958), corregido por MM (1963), nuevamente rectificado en Modigliani (1982), y al que Miller (1977) le incorporó la incidencia de los impuestos personales.
2. Los costos directos e indirectos de la insolvencia financiera, incluyendo la posibilidad de que una firma en dificultades financieras decidiese no encarar proyectos con valor presente neto (en adelante, NPV) positivo en el caso que los beneficios de los mismos fueran capturados por los acreedores o por los nuevos accionistas (Myers, 1977).
3. Los costos de contratación o de agencia, derivados del conflicto de interés accionistas/acreedores y accionistas/directivos (Jensen y Meckling, 1976, Jensen, 1986, Hart, 1995, entre otros).

A principio de los '80, la evidencia sobre la sistemática reacción positiva (negativa) del precio de mercado de la acción ante decisiones que aumentan (disminuyen) el endeudamiento de las firmas (Masulis, 1980, 1983), incorporó al análisis la existencia de costos de selección adversa y de señalamiento en las emisiones de títulos (es decir, el descuento que los inversores imponen al valor de las firmas cuando éstas emiten títulos), originados en la asimetría informativa entre inversores y directivos.

Sobre la base de estas evidencias y del patrón de financiamiento que habían seguido las empresas en USA (fuerte uso de fondos internamente generados y escasa utilización del capital accionario externo), Myers (1984) señaló que las firmas, en lugar de apuntar a una estructura de capital *target*, parecen seguir en sus decisiones de financiamiento un orden jerárquico o "*Pecking order*" (en adelante, PO), basado en los costos crecientes de selección adversa o información de las fuentes de fondos: en primer lugar utilizan los fondos internamente generados (costos de información nulos); cuando estos se agotan, recurren a la emisión de deuda, y recién a la emisión de capital (la fuente de mayor costo de información) como último recurso. De este modo, Myers (1998) sugirió que PO maximiza el valor de la firma al minimizar los costos de información y mantener un adecuado nivel de flexibilidad financiera.

El reconocimiento de que la estructura de capital y el valor de la deuda corporativa son variables que están interconectadas (ya que el valor de la deuda no puede ser determinado sin conocer la estructura de capital de la firma, que a su vez afecta el riesgo de *default*, que a su vez afecta el nivel óptimo de deuda en la estructura de capital) condujo a Leland (1994) a plantear un marco analítico en el que el capital, la deuda, el ahorro impositivo y los costos de bancarrota son considerados como derechos contingentes sobre el valor de los activos, y tanto el valor de los mismos como la estructura de capital óptima son determinados conjuntamente. La aplicación de este marco analítico al problema de la valuación de los títulos corporativos se basa en la ecuación en derivadas parciales que gobierna, en ausencia de oportunidades de arbitraje, el valor de los derechos contingentes sobre un activo considerado subyacente (en este caso, el valor de la firma), y fue inicialmente sugerida por Black y Scholes (1973), y extendida por Merton (1974) y Black y Cox (1976).

Más recientemente, desde una posición conductista, Baker y Wurgler (2002) han planteado que la estructura de capital de las firmas sería el resultado de la acumulación de los intentos de la Dirección por aprovechar los errores de valuación que comete el mercado. Denominaron a esta postura como *Market Timing* (en adelante, MT).

En consecuencia, la discusión sobre la estructura de capital de las firmas puede resumirse en cuatro enfoques rivales, que se pueden sintetizar de la siguiente manera¹²⁹:

¹²⁹ También se han desarrollado las siguientes posiciones adicionales:

- El enfoque del control corporativo que se concentra en determinar cómo pueden los *insiders* manipular la probabilidad de éxito de un intento de *takeover* a través de la modificación de la estructura de capital de la firma. Este enfoque se ocupa básicamente de cambios de corto plazo de la misma, más que de la determinación de su nivel óptimo, y las últimas contribuciones de cierta

- El *Tradeoff*, según el cual las decisiones de financiamiento apuntan a optimizar el balance entre beneficios y costos del endeudamiento.
- El *Pecking Order*, según el cual las decisiones de financiamiento siguen un orden jerárquico que viene dado por los costos crecientes de selección adversa o ‘información’ de las fuentes de financiamiento.
- El *Market Timing*, según el cual la estructura de capital es el resultado de la acumulación de los intentos de la Dirección de la firma por aprovechar los errores de valuación que comete el mercado.
- El análisis de los Derechos Contingentes, según el cual los títulos corporativos pueden ser considerados como opciones sobre los activos de la firma.

A continuación expondré los aspectos salientes de cada una de estas posturas y me referiré a los principales trabajos vinculados con cada una de ellas.

IV.2.1. El *Tradeoff*

Como ya he señalado, TO sostiene que las decisiones financieras buscan optimizar el *tradeoff* entre beneficios y costos del endeudamiento, a saber:

1. Beneficios del endeudamiento

1.1. El aprovechamiento de la deducción impositiva de los intereses

Dado que los intereses son deducibles, a efectos impositivos, de la ganancia gravada, el pago de los mismos produce un ahorro en el impuesto a las ganancias que debe pagar la firma, a diferencia de los dividendos que no son deducibles a efectos impositivos. Este tratamiento impositivo diferencial de los intereses respecto a los dividendos da lugar a que la deuda tenga, a nivel corporativo, una ventaja respecto al capital. Sin embargo, esta ventaja no es función, exclusivamente, de la tasa impositiva que grava las utilidades corporativas. Además de estar afectada por aspectos de técnica tributaria, como la trasladabilidad de los quebrantos, la existencia de créditos fiscales y otras deducciones impositivas no originadas en el endeudamiento, etc., Miller (1977) ha mostrado que también depende de la relación que guardan entre sí los impuestos personales sobre los intereses y sobre las rentas derivadas de las tenencias de acciones. Por lo tanto, según Miller (1977), la ventaja impositiva de la deuda sobre el capital no es τ_c , la tasa de impuestos corporativos, sino que es igual a: $1 - (1 - \tau_c)(1 - \tau_s)/(1 - \tau_b)$, donde τ_s representa la tasa de impuestos que grava la renta originada en la tenencia de acciones (dividendos o ganancias de capital) y τ_b representa la tasa de impuestos que grava la renta originada en el cobro de intereses. Normalmente la tasa a la que se grava la

importancia datan de principios de los '90. Se puede encontrar una reseña del mismo en Harris y Raviv (1991).

- El enfoque basado en la interacción de la estructura de capital con las características de los mercados y productos en que actúa la firma. Aunque tiene aspectos promisorios, su nivel de desarrollo es relativamente incipiente, y no ha sido objeto de tests intensivos.
- El enfoque de *Law and Finance*, que evalúa el impacto de las instituciones y del marco financiero y jurídico sobre las decisiones de financiamiento.

Ninguna de estas posturas constituye una teoría completa de las decisiones de financiamiento. En la Sección VIII.3. volveré sobre los dos enfoques mencionados en último término.

ganancia derivada de las acciones es menor que la tasa que grava las rentas por intereses. Si a esto se agrega la posibilidad de diferir la realización de las ganancias de capital, resulta, entonces, que la ventaja impositiva de la deuda será menor a τ_c , pudiendo ser nula si $\tau_c = \tau_B$ y $\tau_s = 0$. Esto significa que la ventaja impositiva neta de la deuda surge de deducir, de la ventaja impositiva de la deuda a nivel corporativo, la ventaja impositiva del capital a nivel personal¹³⁰. Aún así, se trata de un concepto muy significativo: en el caso de las firmas públicas de USA, el valor presente de la ventaja impositiva neta de la deuda ha sido estimado en aproximadamente el 7% del valor de sus activos (Graham, 2000).

En un trabajo poco difundido, Lewellen y Lewellen (2004) muestran que Miller (1977) no distingue entre capital interno y externo, y que, implícitamente, asume que las ganancias de capital son gravadas íntegramente cuando se devengan, y que la base impositiva está permanentemente actualizada. Sobre esta base, Lewellen y Lewellen (2004) reformulan la expresión que proporciona la ventaja impositiva de la deuda, de modo de contemplar la posibilidad de que las tasas impositivas que gravan los dividendos y las ganancias de capital sean distintas, la posibilidad de diferimiento de las ganancias de capital, y la posibilidad de que la base impositiva de la tenencia de los accionistas no se actualice con el precio de mercado¹³¹.

1.2. Atenuación del conflicto de agencia entre insiders/outsideers

1.2.1. Beneficios de la deuda en atenuar el conflicto entre accionistas y directivos: dado que los directivos no son propietarios del 100% de la firma, pueden verse tentados a incrementar su prestigio, privilegios o compensación a expensas de los demás accionistas, con lo que éstos se verán en la necesidad de incurrir en costos de monitoreo para controlar que los directivos actúen en defensa de sus intereses. Jensen (1986) formalizó esta idea con su tesis del *Free Cash Flow*: el bajo endeudamiento en firmas que generan *cash flow* por encima de lo requerido para fondear proyectos de NPV positivo, incentiva a los directivos a utilizar el excedente en proyectos o gastos ineficientes, en lugar de distribuir ese excedente a los accionistas. Por otro lado, desde el enfoque de la Contratación Incompleta (Hart, 1995, es un buen exponente de la misma) se muestra el rol que tiene la deuda en la asignación adecuada del control entre emprendedores, directivos e inversores, en los distintos estados de la naturaleza, a fin de limitar la capacidad de los directivos o del emprendedor de perseguir sus propios objetivos a expensas de los inversores.

Por lo tanto, la sustitución de capital por deuda agrega valor al reducir los costos de agencia que resultan de la separación de la propiedad y el control, reducir el *cash flow* a disposición de los directivos, permitir una mayor concentración de la estructura

¹³⁰ Miller (1977) sostiene que, en equilibrio, la carga impositiva marginal a nivel personal debería igualar la tasa de impuestos corporativa, punto en el cual, la emisión de deuda dejaría de ser atractiva. La evidencia empírica no ha proporcionado sustento a esta afirmación.

¹³¹ Anteriormente, Graham (2000) había mostrado, aunque de manera incompleta, como incorporar estas consideraciones en la determinación de la ventaja impositiva de la deuda.

accionaria, evitar liquidaciones ineficientes, y forzar una mayor disciplina y foco en las decisiones operativas y de inversión.

1.2.2. Beneficios de la deuda en atenuar el conflicto entre accionistas controlantes y minoritarios: al igual que en el punto anterior, la deuda puede agregar (el capital externo puede destruir) valor al reducir (al aumentar) la posibilidad de los accionistas controlantes de desviar recursos en su favor, en perjuicio de los accionistas minoritarios. Este punto, en general, no es mencionado en la bibliografía en el contexto de las teorías de financiamiento¹³².

2. Costos del endeudamiento

2.1. Costos esperados de las dificultades financieras

Los mismos se pueden agrupar de la siguiente manera:

2.1.1. Costos directos: son los costos legales, contables y análogos, y la pérdida de valor en los activos, que se producen a partir de que se produce la bancarrota.

2.1.2. Costos indirectos: son aquellos que se producen como consecuencia de la percepción de un riesgo de insolvencia superior al aceptable. Ejemplos de ellos son los siguientes:

- a. El conflicto de subinversión, es decir, la reducción en valor que resulta de no encarar proyectos de NPV positivo cuando los beneficios de los mismos serán capturados por los acreedores o por los nuevos accionistas, y no por los accionistas actuales. En este caso, éstos preferirán no llevar a cabo el proyecto (Myers, 1977).
- b. La pérdida de valor de los activos intangibles de la firma (investigación y desarrollo, marcas, clientela, etc.), debido a las restricciones para continuar invirtiendo en los mismos.
- c. La pérdida de valor que resulta de aplicar políticas operativas que maximizan el valor del capital en lugar de maximizar el valor de los activos (Mello y Parsons, 1992, entre otros).
- d. El impacto negativo en la eficiencia operativa, en la relación con proveedores, empleados, clientes, etc., y en la estrategia competitiva de la firma.
- e. La venta de activos a precios deprimidos.

El impacto de las dificultades financieras depende de las características, la industria y el medio en que actúa la firma. En el caso de las empresas maduras de USA, el mismo ha sido estimado por varios autores:

- Altman (1984) calculó que el costo total de dichas dificultades asciende, en promedio, al 7% (en la actividad minorista) y al 17% (en la industria) del valor que registran los activos tres años antes de la bancarrota.
- Andrade y Kaplan (1998) los estiman entre 10% y 23% del valor de los activos.
- Opler y Titman (1994) encontraron que las ventas de firmas muy endeudadas en industrias sujetas a una disminución en su nivel de actividad, crecen 14% menos que las ventas de firmas menos endeudadas. También encontraron que firmas muy endeudadas pierden *market share* (3% menos de crecimiento de ventas), aunque la industria no esté pasando por una caída en su nivel de actividad.

¹³² Sin embargo, sí lo es, en el contexto de las discusiones en materia de gobierno corporativo.

- En la actividad minorista, durante períodos de severa recesión, la relación EBITDA/activos de firmas con alto endeudamiento cayó 10 puntos más que el mismo indicador en firmas menos endeudadas (Opler et al, 1997). Complementariamente, Campello (2006) muestra que, si bien firmas más, pero no excesivamente, endeudadas, ganan mercado, pasado cierto límite, el endeudamiento afecta la estrategia de la firma y ésta pierde *market share*.
- Aplicando el método de momentos a un modelo dinámico estructural, Hennesy y Whited (2007) estiman los costos indirectos de bancarrota, para la firma media, en el 10% del valor de los activos.

2.2. Conflicto de agencia entre acreedores y accionistas

El conflicto de interés, generado en la responsabilidad limitada de los accionistas, que se produce entre éstos y los acreedores cuando la firma sufre un alto riesgo de insolvencia puede conducir a los accionistas a optar por proyectos que aumenten el riesgo de la firma o a tomar decisiones que diluyan los derechos de los segundos. Ante esta posibilidad, los acreedores se protegen exigiendo mayores tasas de interés, racionando el crédito o incluyendo *covenants* restrictivos en los contratos de préstamo, cuyo control y ejecución también ocasionará costos que los acreedores adicionarán a las tasas de interés (Jensen y Meckling, 1976).

La magnitud de estos costos depende de la tecnología que utilizan las firmas, el nivel de desarrollo de las instituciones financieras y el sistema legal, y los incentivos de los inversores para monitorear la firma (Demirguc-Kunt, 1992). Los mismos han sido estimados, para la firma pública ‘media’ de USA, en alrededor del 1.5% del valor de sus activos (Leland, 1998).

En este punto cabe una digresión. Autores como Harris y Raviv (1991), de Matos (2001) y Frank y Goyal (2004), entre otros, sostienen que los costos de agencia mencionados en 1.2. y en 2.2. pueden ser considerados como determinantes independientes de la estructura de capital, en forma separada de los demás componentes del TO. En consecuencia, afirman, el *tradeoff* de los conflictos de agencia entre accionistas y acreedores, por un lado, y entre accionistas y directivos, por otro, constituiría un enfoque teórico adicional. Una posición similar sugieren los teóricos de la Contratación Incompleta, quienes sostienen que este enfoque puede explicar porqué las firmas se financian mediante deuda, sin necesidad de recurrir a otras imperfecciones, y, que, además, el mismo es crucial para entender la estructura de capital de las firmas (ver, por ej., Hart, 1995).

Aunque esta última afirmación es correcta, la idea de que el *tradeoff* de los costos de agencia puede ser un enfoque de la estructura de capital autónomo no lo es, ya que:

- No es posible separar los costos de agencia de la deuda de su efecto en los costos esperados de las dificultades financieras.
- Tal como Hackbarth et al (2005) señalan, los modelos basados en los costos de la contratación incompleta no pueden soslayar los efectos impositivos de la deuda.
- Como Frank y Goyal (2003) reconocen, es difícil distinguir las predicciones del TO derivado del equilibrio entre impuestos y costos de bancarrota, de las predicciones del TO de los costos derivados del conflicto de agencia.

- Tal como el propio Hart (1995) señala, el enfoque de agencia, por sí solo, adolece de severas limitaciones y parece ser insuficiente para explicar los hechos estilizados más elementales en materia de financiamiento corporativo.
- En una firma cerrada, controlada directamente por un único propietario no sujeto a restricciones financieras (es decir, en la que los costos de agencia del capital fueran nulos), la estructura óptima, para este enfoque, estaría compuesta totalmente por capital. Esto contradice tanto la evidencia empírica como cualquier prescripción normativa elemental.

Por estas razones, considero que lo adecuado es, siguiendo a Bradley et al (1984), Jensen y Smith (1984), Leland (1998), Damodaran (2001), Myers (2001), Fama y French (2002) y Faulkender et al (2006), entre otros, incorporar los costos derivados de los conflictos de agencia dentro del TO global y considerarlos conjuntamente con el ahorro impositivo y los costos esperados de las dificultades financieras.

En definitiva, de acuerdo con TO, la estructura de capital óptima será aquella que optimiza el *tradeoff* entre los beneficios y los costos de la deuda. La misma variará según la industria, la etapa del ciclo de vida en que se encuentre la firma y el marco institucional en que ésta se desempeñe (Bradley et al, 1994, Damodaran, 2001).

Se puede afirmar que el trabajo que dio origen al enfoque del TO fue Robichek y Myers (1966), comentado en la Sección II.4.2., a la cual me remito. A partir de este trabajo, comenzó el desarrollo de lo que, más tarde, fue denominado '*tradeoff* estático', enfoque según el cual las firmas determinan su estructura de endeudamiento *target* optimizando el balance entre beneficios y costos de la deuda, y toman sus decisiones financieras buscando no apartarse de dicha estructura. Kraus y Litzenberger (1973) fueron los primeros en enunciar esta teoría. Para ello, asumieron que los mercados son completos y consideraron un modelo de un período. Sobre esta base, formularon el problema de la estructura de capital óptima como la determinación del nivel de deuda que arroja el valor máximo de la firma, considerando los estados en los que la firma es solvente y aquellos en los que es insolvente. En su modelo, el valor de la firma endeudada es igual al valor de la firma no endeudada más la alícuota impositiva multiplicada por el valor de mercado de la deuda, menos el complemento de la alícuota impositiva multiplicada por el valor presente de los costos de bancarrota.

Una presentación más completa de la teoría del *tradeoff* estático es Bradley et al (1984). Además de la tasa de impuestos corporativa, este trabajo asume la existencia de impuestos que gravan las rentas de intereses y acciones que reciben los inversores. También asume la existencia de *tax shields* no originados en el endeudamiento. El modelo no considera conflictos de agencia. El endeudamiento óptimo es aquel que maximiza el valor de la firma endeudada. Diferenciando la condición de primer orden, Bradley et al (1984) obtienen la relación entre el nivel de deuda óptimo y ciertos parámetros de interés.

Los modelos estáticos adolecían de un problema fundamental. El ajuste de la estructura de capital genera costos impositivos y de transacción. Por lo tanto, las firmas ajustarán sus estructuras de capital de modo de minimizar esos costos, lo que conducirá a que los

ajustes no sean frecuentes. En consecuencia, la estructura de capital oscilará dentro de un rango. Un ejemplo de este proceso lo proporcionan los resultados retenidos. Éstos conducen a la firma a alejarse de su endeudamiento target. Sin embargo, el impacto de los mismos recién será contrarrestado cuando sea eficiente hacerlo. La consecuencia es que, mientras la firma no reajuste su estructura de capital, cuanto mayor sea su rentabilidad, menor será su relación de endeudamiento, lo que contradice una de las principales predicciones del TO, ya que del análisis de los beneficios y costos del endeudamiento surge claramente que, según TO, las firmas más rentables estarán más endeudadas¹³³. Estas consideraciones condujeron al desarrollo de modelos dinámicos de TO. En una primera etapa, estos modelos asumían que las firmas tienen una estructura *target* de capital, y que recién se ajustan a la misma cuando los costos del ajuste son inferiores al costo que ocasiona desviarse de ella. Sin embargo, los trabajos más recientes consideran a esta hipótesis (y su consecuencia, la reversión a la media de la relación de endeudamiento) como una hipótesis independiente, no necesaria ni suficiente para que el financiamiento de las firmas se comporte de acuerdo con TO (Frank y Goyal, 2005, analizan esta cuestión de manera detallada).

Un antecedente lejano de los modelos de TO dinámico es Jalilvand y Harris (1984), en el cual la estructura de capital se ajusta de manera gradual, en base a la evolución de las condiciones de mercado y de la situación financiera de la firma. Este trabajo pasó virtualmente inadvertido (entre los trabajos destacados, sólo fue citado por Myers, 1984, Shyam-Sunder y Myers, 1999, y Roberts, 2002).

El primer antecedente destacado es Fischer et al (1989)¹³⁴. En este modelo, la existencia de costos de transacción conduce a la firma a no reajustar su estructura de capital la mayor parte del tiempo. La firma recién lleva a cabo un rebalanceo discreto cuando la relación de endeudamiento alcanza un límite superior o inferior, en los que el costo del ajuste es inferior al costo que le ocasiona a la firma seguir desviándose del *target* de endeudamiento. En el modelo, pequeños costos de transacción conducen a amplias variaciones en la relación de endeudamiento. Una mayor volatilidad del activo aumenta el rango permitido de variación y reduce la relación target de endeudamiento.

El desarrollo ulterior de este tipo de modelos debió esperar más de una década. En los últimos años, ha habido un intenso trabajo en este sentido. A continuación, expongo una reseña de los trabajos más influyentes (Los resultados de la contrastación empírica de éstos y otros trabajos será discutida en el Capítulo VI). Como se podrá apreciar, los mismos tratan de acomodar, dentro del marco teórico de TO, las evidencias de *market timing* por parte de las firmas y la ya comentada relación negativa entre resultado y endeudamiento.

El primer trabajo en retomar el análisis de los modelos dinámicos de TO y darle estructura econométrica fue Hovakimian et al (2001), quienes plantean un modelo en

¹³³ Predicción respecto a la cual, a partir de Shyam-Sunder y Myers (1999) y Fama y French (2002), hay consenso que se refiere a endeudamiento a valores de libros y no a valores de mercado.

¹³⁴ Este trabajo comparte ciertos aspectos de la heurística del Análisis de los Derechos Contingentes, práctica que analizaré en la Sección IV.2.4. Sin embargo, está más vinculado a la práctica de TO. De hecho, Leland (1994) lo critica por adoptar supuestos que impiden obtener soluciones analíticas.

dos etapas. En la primera etapa se estima el *target* de endeudamiento, en base a una regresión de las relaciones de endeudamiento observadas sobre las variables explicativas consideradas relevantes en estudios previos. De este modo, contemplan explícitamente la posibilidad de que el *target* de endeudamiento varíe en el tiempo, posibilidad que hasta ese momento había sido ignorada. En la segunda etapa, se utiliza la diferencia entre el *target* estimado en la primera etapa y el endeudamiento real, junto con otras variables que pueden ocasionar desvíos respecto al endeudamiento *target*, para predecir el tipo de decisión financiera que tomará la firma. Hovakimian et al (2001) encuentran que la relación entre endeudamiento *target* y rentabilidad es negativa, evidencia que, como vimos en párrafos previos, contradice los a priori teóricos. Para subsanar este problema, Hovakimian et al (2001) plantean que la rentabilidad no afecta el *target* de endeudamiento sino que sólo incide sobre la desviación respecto al mismo¹³⁵. Esta hipótesis es ad-hoc y carece de sustento, ya que, como muestran Sarkar y Zapatero (2003), los cambios que puedan ser considerados permanentes en los niveles de rentabilidad son, dentro del marco de TO, uno de los factores esenciales que afectan la relación *target* de endeudamiento¹³⁶.

Roberts (2002) plantea un modelo en el cual el endeudamiento *target* varía de acuerdo con ciertas características de la firma y de la industria. El endeudamiento real revierte al endeudamiento *target* y su variación en cada período es igual a una fracción fija (que depende de las características de la firma) de la desviación del endeudamiento real respecto al *target*, más un término random. Los determinantes del endeudamiento *target* (que Roberts asume son la tasa impositiva marginal, la probabilidad de bancarrota, el tamaño de la firma, las oportunidades de inversión y el endeudamiento promedio de la industria) evolucionan de acuerdo a un proceso autorregresivo de primer orden. Dado que ni el endeudamiento ni las variables explicativas son perfectamente observables, Roberts (2002) estima el valor de los mismos mediante ecuaciones de observación. Sus principales conclusiones son que la velocidad de ajuste de la relación de endeudamiento depende de las características de la firma y es mayor en firmas sobreendeudadas, que la probabilidad de *default* es el determinante más importante del endeudamiento, y que el *target* se fija con el objetivo de mantener el *rating* crediticio y la capacidad de acceder los mercados financieros¹³⁷.

Flannery y Rangan (2004) también plantean un modelo de ajuste parcial, que contempla, además, la corrección parcial del impacto del cambio en el valor de mercado de la firma sobre la relación de endeudamiento. Su principal conclusión es que las firmas cierran cada año, aproximadamente, el 30% de la brecha entre el endeudamiento real y el *target*, y que el impacto de la variación del valor de mercado en la relación de endeudamiento es transitorio. Asimismo, sostienen que el 50% de los cambios observados en las estructuras de capital es atribuible a un comportamiento acorde con TO, mientras que las consideraciones relacionadas con MT o PO explican menos del 10% de dicha variación.

¹³⁵ Un planteo similar hacen Fama y French (2002).

¹³⁶ Afirmación que he confirmado en Berlingeri (2005b). Sarkar y Zapatero (2003) muestran también que, por el contrario, cambios no permanentes en los niveles de rentabilidad no deben afectar el nivel óptimo de endeudamiento.

¹³⁷ Stewart (1991) es un antecedente, virtualmente ignorado, de esta última conclusión.

Hennesy y Whited (2005) desarrollan un modelo dinámico que considera la interacción de las decisiones de inversión y financiamiento, y contempla impuestos personales y corporativos, y costos de emisión del capital externo. Los resultados que surgen de la simulación del modelo permiten acomodar ciertas evidencias empíricas como el conservadurismo en el endeudamiento, la relación negativa entre endeudamiento y rentabilidad, y la relación negativa entre el endeudamiento y el *ratio* Market/Book que Baker y Wurgler (2002) han interpretado como '*market timing*' (enfoque que analizaré en la Sección IV.2.3.). Su argumentación se basa en el diferente *tradeoff* impositivo que afecta a empresas e inversores cuando la firma se encuentra en una situación de emisión de capital externo, en comparación con la situación en la que la firma abona dividendos, o emite deuda. Esto hace que la deuda sea más atractiva cuando su objeto es reemplazar capital externo, que cuando su objeto es reemplazar fondos internos para incrementar las distribuciones a los accionistas. Por esta razón, las firmas no tienen un *target* de endeudamiento, sino que, dado que la política financiera es 'camino-dependiente', las mismas optimizan dinámicamente.

Aunque ciertos aspectos de la formulación teórica de Hennesy y Whited (2005) son cuestionables y la calibración numérica del modelo es, en ciertas cuestiones, insatisfactoria, se trata de un aporte teórico de la máxima importancia, ya que implica un replanteo crucial de TO, en dirección al enfoque que, en Berlingeri (2002), denominé la versión débil de TO: aunque las firmas no tienen una estructura de capital *target*, cada decisión financiera se toma en base a las condiciones imperantes en ese momento, teniendo como objetivo optimizar dinámicamente el *tradeoff* de todos los costos y beneficios que afectan a la misma (impuestos, costos de agencia, de insolvencia, de transacción, de información y de señalamiento)¹³⁸. Este replanteo conduciría, como muestran Lewellen y Lewellen (2004), a distinguir el capital interno del capital externo, ya que sus costos impositivos son distintos, y a reconocer que el endeudamiento óptimo es, también, función de la generación interna de fondos, lo que podría contribuir a explicar, dentro del marco teórico de TO, la preferencia de las firmas por los fondos internamente generados¹³⁹.

Algunos autores consideran que trabajos como Leland (1994, 1998), Goldstein et al (1998), Titman y Tsyplakov (2002) y Strebulaev (2004), también deben ser incluidos dentro del marco del TO dinámico. Aunque existen argumentos para sostener esta postura, los mismos, como mostraré en las Secciones IV.2.4. y V.3.4., tienen características por las que deben ser considerados como manifestaciones de una postura teórica diferente (el enfoque de los Derechos Contingentes), por lo que me referiré a los mismos en esas secciones.

IV.2.2. El *Pecking Order*

¹³⁸ Esta era la idea subyacente en MacKie Mason (1990). Sin embargo, ningún autor, antes de Hennesy y Whited (2005), la había formalizado.

¹³⁹ Estas conclusiones, virtualmente, no han sido testeadas empíricamente. Una excepción es Chen y Zhao (2005) quienes encuentran que la relación negativa entre rentabilidad y endeudamiento persiste, aún después de controlar por los efectos impositivos señalados.

A diferencia de TO, PO se apoya en la asimetría de información entre directivos e inversores¹⁴⁰. Dado que el precio de las acciones es más sensible a la información que el precio de la deuda, si la Dirección cuenta con información positiva que aún no está reflejada en el precio de sus acciones, preferirá emitir deuda, minimizando de esta manera el costo de selección adversa de la emisión y dando una señal positiva sobre las perspectivas de la firma. Por el contrario, si la firma emitiera acciones, los inversores interpretarían que sus directivos cuentan con información que les hace pensar que las acciones están sobrevaluadas, y en consecuencia aplicarán un descuento sobre el valor de las mismas (Myers y Majluf, 1984).

En línea con este razonamiento, se ha documentado ampliamente que la respuesta promedio del mercado ante el anuncio de emisiones de acciones (y en general, ante el anuncio de transacciones que reducen el endeudamiento) ha sido una caída en el precio de mercado de las mismas.

En base a esta evidencia, PO sugiere que los costos de selección adversa asociados con la emisión de títulos son tan altos que dominarán cualquier otra consideración. En presencia de información asimétrica, las firmas pueden verse impedidas de encarar proyectos de NPV positivo si para ello tuviesen que emitir títulos en el mercado y el precio de los mismos fuera bajo en relación al precio que la Dirección considera adecuado de acuerdo con la información que posee sobre las perspectivas de la firma.

Las firmas buscan evitar el riesgo de que la asimetría de información afecte sus decisiones de inversión y para ello siguen un orden jerárquico en sus decisiones de financiamiento. El mismo consiste en elegir la fuente de fondos disponible con menor costo de información asimétrica, es decir, aquella cuyo valor cambiará menos en el momento que la información interna con que cuentan los directivos sea revelada al mercado. A tal efecto, las firmas recurrirán, en primer término, a los fondos internamente generados y, en segundo lugar, a deuda, hasta el punto en que se agote su capacidad de emitir deuda con riesgo de *default* razonablemente bajo¹⁴¹. Recién a partir de este punto recurrirán a las restantes fuentes de fondos en orden creciente de asimetría, orden que, normalmente, es deuda riesgosa, títulos convertibles y capital externo (Myers, 1984, 1998). Es conveniente aclarar que, si bien se identifica a PO con esta secuencia, Myers (1984) aclara que si la asimetría de información se refiriera a la dispersión de los retornos y no al valor de la firma, el orden clásico de PO podría revertirse (este aspecto nunca había sido modelizado, hasta recientemente¹⁴²). Otros autores también han mostrado que esta jerarquía puede revertirse si las alternativas de financiamiento incluyen instrumentos híbridos o recompra de acciones (Constantinides y Grundy, 1989, Brennan y Krauss, 1987), o si la incertidumbre de los *insiders* sobre el

¹⁴⁰ En este contexto, ‘asimetría de información’ se refiere específicamente a la originada en “*Hidden information*” (Aprada, 2001) o “Información asimétrica ex ante” (Freixas y Rochet, 1997), ya que la asimetría de información originada en “*Hidden action*” o “*Free Riding*”, se corresponde con los conflictos de agencia contemplados por TO.

¹⁴¹ Y no hasta agotar su capacidad de endeudamiento, como sostienen algunos críticos de PO, por ej., Barclay y Smith (1999).

¹⁴² Ver, al final de esta sección, los comentarios sobre Halov y Heider (2004).

cash flow futuro de la firma es suficientemente importante (Noe, 1988). Virtualmente, estos modelos no han sido objeto de testeo empírico¹⁴³.

Según PO, una firma que pierde dinero, terminará con una relación de endeudamiento alta. Si esto le genera suficientes costos esperados de insolvencia, intentará rebalancear su estructura de capital y mejorar su flexibilidad, emitiendo capital y asumiendo los costos de asimetría resultantes, aún cuando conservara cierta capacidad de endeudamiento, ya que las firmas buscan evitar cualquier costo material de insolvencia (Myers, 1984).

Como vemos, PO reconoce sólo dos tipos de costos de las decisiones de financiamiento:

1. costos de información asimétrica o de selección adversa, los que aumentan a medida que se asciende en el orden jerárquico.
2. costos de las dificultades financieras, que se manifiestan a partir del momento en que la firma ya no puede emitir deuda con bajo riesgo de *default*. Esto significa que, a partir de cierto nivel de riesgo de insolvencia, PO incorpora en el análisis los costos descritos en el punto 2.1., Sección IV.2.1.¹⁴⁴

A diferencia de TO, esta postura no plantea el problema en términos de una estructura de capital óptima, ya que considera que el balanceo entre beneficios y costos del endeudamiento es una consideración de segundo orden en la política financiera de las firmas, en comparación con la elección de la estructura financiera¹⁴⁵. Por el contrario, PO sostiene que la estructura de capital de una firma cambiará en respuesta a los desequilibrios entre los fondos generados internamente y las necesidades de inversión, y que el valor se maximiza al minimizar los costos de información y mantener un adecuado nivel de flexibilidad (Myers, 1998)¹⁴⁶. Es más, aunque PO reconoce que, a partir de cierto nivel de endeudamiento, los costos de las dificultades financieras también son relevantes, en ningún momento sugiere que la tensión entre éstos y los costos de selección adversa deba ser resuelta mediante un balance entre ellos¹⁴⁷.

La flexibilidad financiera es una consideración de primer orden para PO. Para ponerlo en las propias palabras de Myers (1998) (la traducción es mía):

“(La estructura de capital) es una consideración de segundo orden, comparada con la elección de la estructura financiera”.

¹⁴³ Una excepción es Autore y Kovacs (2004).

¹⁴⁴ Pese a ciertas insinuaciones de Myers (1984), PO no contempla los costos del conflicto de agencia entre accionistas y acreedores, según se desprende de Myers (2001).

¹⁴⁵ Término con el que Myers se refiere a la alocaión del control y la división del riesgo y el retorno de la firma entre *insiders* y *outsiders*. Volveré sobre este tema en la Sección VIII.3.

¹⁴⁶ Aunque algunos autores no opinan lo mismo. Hennesy y Whited (2005) califican a PO (y también a MT) de *‘nonmaximizing behavior’*, Chen y Zhao (2004a), desde una postura que simpatiza con PO, sostienen que TO es el único modelo de equilibrio porque es un modelo de maximización, y Baker y Wurgler (2002) reservan la calificación de teoría normativa para TO.

¹⁴⁷ Indefinición que ha inducido a ciertos trabajos a recurrir a esquemas de *tradeoff*, como mostraré al analizar Lemmon y Zenders (2002), Fama y French (2002), Halov y Heider (2004) y Chen y Zhao (2004), en esta sección.

“La primera consideración deben siempre ser las oportunidades de inversión y de negocio”, “... PO comienza con la predicción que las firmas emitirán deuda en lugar de capital la mayoría de las veces debido a problemas de información”.

Sin embargo, PO tampoco garantiza un tratamiento adecuado de la cuestión de la flexibilidad. Al seguir un orden jerárquico, las firmas pueden estar agotando las fuentes de financiamiento más baratas o accesibles y aumentando las probabilidades de tener que emitir capital en condiciones más desfavorables, o verse expuestas a una disrupción repentina de los mercados. Volveré sobre esta cuestión en la Sección V.3.2..

Al igual que TO, PO tiene también su versión dinámica. Dado que las decisiones de financiamiento dependen de los costos de selección adversa de sus títulos, una firma podría realizar emisiones de deuda o capital, aunque no precisara los fondos, cuando los costos mencionados fueran nulos, pese a que, aparentemente, ésto constituya una violación al orden clásico de PO. Cuando una firma está sobrevaluada o, por lo menos, su Dirección no la considera subvaluada, emitirá acciones aunque todavía pueda emitir deuda con bajo riesgo de *default*. Esta idea fue inicialmente insinuada por Myers (1984) y Myers y Majluf (1984), y desarrollada por Lucas y McDonald (1990), en base a un modelo de variación temporal de los costos de selección adversa. En sentido inverso, una firma subvaluada recomprará sus propias acciones aunque para ello deba recurrir a utilidades retenidas o emisión de deuda, en la medida que esa decisión no aumente los riesgos de insolvencia más allá de lo aceptable. Los primeros en utilizar el término ‘*dynamic pecking order*’ fueron Loughran y Ritter (1997), según los cuales, cuando las firmas se encuentran sobrevaluadas, emitirán capital para aumentar su holgura financiera, aún cuando tengan capacidad de endeudamiento. Sin embargo, el planteo de Loughran y Ritter (1997) se inscribe en un marco en el que el determinante central de las decisiones financieras es el aprovechamiento de los errores de valuación del mercado. Por el contrario, PO asume que los mercados son eficientes, en su versión semi-fuerte. Por lo tanto, el trabajo de Loughran y Ritter debe ser considerado un antecedente de la postura de ‘*Market Timing*’, que expondré en la sección siguiente, y no de PO.

Recientemente, se han desarrollado modelos basados en consideraciones diferentes a los costos de selección adversa (básicamente, conflicto de agencia, impuestos u optimismo gerencial)¹⁴⁸, que también inducen a las firmas a un orden jerárquico en sus decisiones financieras. Algunos autores (Frank y Goyal, 2005, Welch, 2007, entre otros) sostienen, entonces, que un ‘*pecking order*’ puede derivarse de diversas causas y que los modelos basados en costos de selección adversa son, sólo, un caso especial¹⁴⁹. Esta afirmación no es correcta: PO es una teoría basada, exclusivamente, en el impacto que los costos de información y, a partir de cierto punto, los costos de insolvencia, tienen sobre las decisiones financieras. Como ya he señalado, las restantes consideraciones son, para PO, de segundo orden (Myers, 1998).

¹⁴⁸ Frank y Goyal (2005) presentan una breve reseña de los principales trabajos que apuntan en esta dirección.

¹⁴⁹ Welch (2007) llega al extremo de afirmar que TO y PO no serían mutuamente excluyentes, sino que reflejan diferentes predicciones que resultan del mismo marco teórico. Obviamente, esta afirmación no es correcta.

Shyam-Sunder y Myers (1999) constituye el primer testeo econométrico de PO. A mi entender, son los primeros en plantear una competencia entre dos especificaciones econométricas del comportamiento del endeudamiento, cada una de las cuales representa, de modo sencillo, la postura de dos teorías distintas:

- Un modelo simple de regresión entre variación de la deuda y déficit financiero, que refleja el planteo de PO.
- Un modelo de reversión al endeudamiento *target*, para representar la postura de TO.

Shyam-Sunder y Myers (1999) aplican estos modelos a una muestra de sólo 157 firmas grandes y maduras de U.S.A (lo que permitió que la cuestión de la capacidad de endeudamiento no fuera un problema en este test). Encuentran que el déficit financiero es cubierto, básicamente, con deuda, tal como PO predice¹⁵⁰. Adicionalmente, Shyam-Sunder y Myers (1999) muestran, mediante simulación, que la reversión a la media de la relación de endeudamiento no es prueba suficiente de que las firmas se comportan de acuerdo con TO, ya que dicha reversión puede producirse de manera mecánica, aunque la firma se comporte de acuerdo con PO.

Sin embargo, PO mostró dificultades para explicar otras evidencias, fundamentalmente, la acumulación de activos líquidos en firmas que están tomando fondos en el mercado, y la emisión de acciones por parte de firmas que no han agotado su capacidad de emitir deuda con bajo riesgo de *default* (ver, por ej., Frank y Goyal, 2005, Fama y French, 2002, 2004). Estas anomalías han conducido al desarrollo de diversas reformulaciones de ciertos aspectos de PO. Las mismas, cuyos principales exponentes comentaré a continuación, incorporan aspectos de TO, que desnaturalizan la esencia de PO.

Lemmon y Zender (2002) apuntan a acomodar la capacidad de endeudamiento de las firmas en los tests empíricos, ya que, sostienen, éstos ignoran el efecto de aquella en la elección entre deuda y capital. No intentan encontrar una definición operacional de dicho concepto. Simplemente separan a su muestra en grupos de firmas que, a priori, aunque con cierto nivel de arbitrariedad, pueden ser consideradas restringidas y no restringidas financieramente, y plantean que la relación entre los déficits financieros y la variación del endeudamiento es función de variables que los autores interpretan como *proxies* de necesidad de capacidad de endeudamiento: el déficit de fondos esperado, la relación *Market/Book*, la tangibilidad de los activos, y una variable *dummy*, igual a 1 en el período que la firma ha hecho su *IPO*, y cero, en los demás.

Esta especificación econométrica es cuestionable. Pese a que Lemmon y Zender (2002) pretenden lo contrario, estas variables no brindan, sólo, información sobre los requerimientos de capacidad de endeudamiento de la firma. Por el contrario, los tres primeros factores (a los cuales, en regresiones adicionales, se agrega la edad de la firma) son indicadores de costos de insolvencia o de oportunidades de crecimiento. Implican, por lo tanto, un *tradeoff* entre costos y beneficios relativos del endeudamiento. El cuarto factor, de una manera indirecta, adapta la relación entre déficits y variación del

¹⁵⁰ Sin embargo, Chirinko y Singha (2000) y Leary y Roberts (2006) muestran que la formulación econométrica de Shyam-Sunder y Myers (1999) no permite discriminar entre TO y PO.

endeudamiento al caso en que la firma realiza un *IPO*, lo que la convierte en una virtual tautología.

Chen y Zhao (2004b) proponen una reformulación de PO a la que denominan PO modificado. Para ellos, la adhesión al orden jerárquico por parte de las firmas varía a medida que varía la relación entre el costo de la deuda y del capital: “ ... *as firms’ concerns over bankruptcy risks rise, the pecking order from debt to equity will weaken...*”. Chen y Zhao (2004b) asimilan su PO modificado a un TO generalizado, cuyo *tradeoff* más importante es entre costos de asimetría y costos de bancarrota. El mismo se diferenciaría del TO *standard* en que el PO modificado no predice un endeudamiento *target*.

Como señalé anteriormente, la consideración de *tradeoffs* entre costos y beneficios relativos de la deuda y el capital desnaturaliza a PO. Pero, además, la postura de Chen y Zhao (2004b) es susceptible de otras críticas:

- PO recién reconoce el impacto de los costos de insolvencia a partir de que el riesgo de *default* supera un umbral considerado aceptable. Sin embargo, incluso a partir de ese punto, no hay nada en PO que indique que la tensión entre costos de selección adversa y costos esperados de insolvencia se resuelve por medio de un *tradeoff* entre ellos.
- Según hemos visto en la Sección IV.2.1., la inexistencia de un endeudamiento *target* no es, necesariamente, inconsistente con TO, razón por la cual el planteo de Chen y Zhao (2004b) es perfectamente compatible con esta práctica.
- Si bien sería razonable concebir un TO en el que ciertos conceptos, que afecten aspectos esenciales de la firma, tengan un carácter privilegiado¹⁵¹ (tema sobre el cual volveré en la Sección VII.3.3.), no hay razones para que el balanceo entre beneficios y costos del endeudamiento se limite sólo a esos conceptos. Por otro lado, ¿porqué los costos de selección adversa tendrían un carácter privilegiado, qué aspecto tan esencial de la firma afectan?

Por último, Chen y Zhao (2004b) sostienen que PO y ‘*Market Timing*’ tienen aspectos en común y, por lo tanto, “*From now on, the modified pecking order theory is meant to include the original modified pecking order theory, the dynamic pecking order theory and the market timing hypothesis*”. Esta extensión implica una confusión inaceptable entre costos de selección adversa y errores de valuación originados en el sentimiento inversor, y, por lo tanto, es insostenible.

Recientemente, Fama y French (2002) han desarrollado una versión que ellos llaman ‘compleja’ de PO, basada en la ambigua sugerencia de Myers (1984), según la cual (la negrita es añadida): “*The firm **may** choose to reduce ... costs (of financial distress and asymmetric information) by issuing stock now even if new equity is not needed immediately ... just to move the firm down the pecking order. In other words, financial slack (liquid assets or reserving borrowing power) is valuable, and the firm **may** rationally issue stock to acquire it*”.

¹⁵¹ De hecho, esta idea ha sido planteada por Stewart (1991).

Esta consideración lleva a las firmas, según Fama y French (2002) a balancear costos presentes y futuros de la financiación y a fijar *targets* débiles de endeudamiento que, en principio, servirían para poner un tope a esta relación. En una línea similar, algunos trabajos (Autore y Kovacs, 2004, entre otros) han sugerido una versión multiperíodo del PO, basada en la variación temporal de los costos de selección adversa y que, erróneamente recurre a Viswanath (1993)¹⁵². Los mismos conducen a conclusiones similares a las del PO complejo, pero sin postular la existencia de *targets* débiles en la relación de endeudamiento. Ninguna de estas versiones es consistente con PO, ni puede ser considerada como relacionada con ella, ya que:

- Según PO, las fuentes de baja asimetría son las que se agotan en primer término y, por lo tanto, las firmas no mantienen fondos internamente generados ni capacidad de endeudamiento de bajo riesgo, si ello implica, al mismo tiempo, utilizar fuentes de fondos de mayor asimetría (Myers, 1984, Shyam-Sundars y Myers, 1999).
- Para PO no hay *targets*, ni estrictos ni débiles, de endeudamiento.
- Inevitablemente, estos modelos recurren a algún tipo de *tradeoff* entre beneficios y costos del endeudamiento, lo que resulta incompatible con la idea básica de PO¹⁵³.

Notable, pero correctamente, en un trabajo posterior, Fama y French (2004) califican a estas versiones de PO como ‘parche’: *“This patch on the pecking order model allows firms with large current and expected financing deficits to opt out of simple pecking order behavior, causing such firms to look more like those predicted by the tradeoff model ...”*. Efectivamente, planteos como el PO modificado o su versión compleja desnaturalizan la esencia de PO y constituyen ajustes ad-hoc.

Un enfoque distinto es el de Halov y Heider (2004) quienes intentan explicar porqué las decisiones de las firmas pequeñas, más sujetas a asimetría, parecen no responder a PO. Para ello retoman la idea de Myers (1984) de que, si bien el orden jerárquico clásico de PO es el más frecuente, es sólo un caso especial que se produce cuando el problema de información se refiere sólo al valor de la firma. Por el contrario, si el problema de información se refiere a la varianza del valor de la firma, pero no a su valor esperado, la firma puede preferir la emisión de acciones en lugar de recurrir al endeudamiento. Los resultados obtenidos por Halov y Heider corroboran que firmas más riesgosas emiten menos deuda. Sin embargo, esta evidencia (que constituye un resultado archiconocido en los trabajos vinculados con TO) no confirma la hipótesis teórica, la cual sostiene que tales firmas proceden de ese modo porque su mayor nivel de riesgo es atribuible a problemas de información relacionados con la varianza de su valor. Esto último no fue mostrado por Halov y Haider (2004). Además, el poder explicativo de las regresiones es aumentado mediante la incorporación de factores tales como tamaño, edad y relación M/B, con lo cual su modelo está más cerca de un modelo de TO generalizado que de un modelo de PO.

En la Sección V.3.2. analizaré los problemas que afectan y que ocasionan estas reformulaciones

¹⁵² Digo ‘erróneamente’, porque este trabajo, en realidad, constituye una crítica, y no una reformulación de PO.

¹⁵³ Profundizaré esta cuestión en la Sección V.3.2.

IV.2.3. *Market Timing*

'*Market Timing*' es una postura teórica que responde a la práctica de las Finanzas Conductistas (Baker et al, 2004). Las Finanzas Conductistas surgieron como respuesta a las dificultades que enfrenta el *mainstream*, las Finanzas Neoclásicas. A diferencia de las Finanzas Neoclásicas, para las Finanzas Conductistas existen límites al arbitraje en los mercados financieros que impiden que los agentes 'racionales' eliminen los desvíos que el *trading* de los agentes 'no-racionales' ocasionan en los precios respecto a sus fundamentos. En consecuencia, los precios pueden no ser eficientes, razón por la cual los sesgos cognitivos de los agentes y su impacto en los mercados financieros también deben ser objeto de estudio. Como práctica científica¹⁵⁴, las Finanzas Conductistas rechazan la confianza neoclásica en la eficiencia del mercado, en las fuerzas del arbitraje y en que los procesos de selección de mercado conducen a la eliminación de los agentes 'no-racionales'. Por lo tanto, admiten explicaciones no basadas en factores de riesgo, sino en patrones de predictibilidad o errores sistemáticos, originados en comportamientos 'no-racionales' de los agentes o en la existencia de oportunidades de arbitraje.

Hay cierto consenso acerca de que las Finanzas Corporativas podrían ser un campo propicio para la aplicación de las posiciones conductistas, ya que, en ese ámbito, las objeciones neoclásicas son menos sólidas, pues las posibilidades de arbitraje en materia de control corporativo son menores y las decisiones corporativas son menos frecuentes (Heaton, 2002). Dentro de las Finanzas Corporativas Conductistas, '*Market Timing*' se ubica específicamente dentro del enfoque del inversor irracional (Baker et al, 2004). Tanto el enfoque del inversor irracional como el enfoque del directivo irracional asumen que hay un tipo de agente (los directivos) que tienen características distintas a los demás. En el primer caso, los demás agentes no son capaces de reconocer la superioridad informativa de los directivos, no actualizan adecuadamente sus creencias a partir de las acciones de éstos y no aprenden de las experiencias anteriores. En el segundo caso, los que no tienen la capacidad de aprender de sus errores son los directivos. Estos sesgos conducen a errores de valuación que no son arbitrados y que afectan las decisiones de financiamiento.

El enfoque del inversor irracional asume que los directivos son suficientemente racionales como para percibir los problemas de valuación de los títulos emitidos por su firma y que actúan de modo de responder a los mismos (ya que cuentan con información superior, tienen menos restricciones que los administradores de portafolio y pueden seguir reglas intuitivas en la emisión de títulos). En este proceso, los directivos balancean tres objetivos: el valor fundamental de la firma, la satisfacción de la 'clientela' de sus títulos, y el aprovechamiento de los problemas temporales de valuación del mercado. En consecuencia, las firmas pueden disminuir su costo de capital siguiendo estrategias oportunistas ('*market timing*'), emitiendo títulos sobrevaluados y

¹⁵⁴ En el Capítulo V analizaré las características que diferencian a las Finanzas Conductistas de las Finanzas Neoclásicas como prácticas científicas.

recomprando títulos subvaluados. Esta afirmación se apoya en la evidencia empírica acumulada que, en principio, mostraría que:

- La sobrevaluación de la acción es un factor que está positivamente relacionado con la emisión de capital por parte de las firmas.
- Los retornos extraordinarios¹⁵⁵ de las acciones de firmas que emiten capital son, a mediano plazo, inferiores al de las acciones de firmas comparables.
- Los retornos extraordinarios de las acciones de firmas que recompran sus acciones son, a mediano plazo, superiores al de las acciones de firmas comparables.

Fama (1997), Fama y French (1996) y Mitchell y Stafford (1999), quienes rechazan estas afirmaciones, y Hirshleifer (2001), Ritter y Welch (2002), Barberis y Thaler (2002) y Baker et al (2004), quienes las sostienen desde una óptica conductista, constituyen excelentes recopilaciones y evaluaciones de esta evidencia. Pese a los esfuerzos de los primeros, la evidencia, tomada en su conjunto, inclina la balanza a favor del segundo grupo de trabajos.

Baker y Wurgler (2002) (en adelante BW) han articulado esta postura teórica en un trabajo que ha sorprendido por lo transgresor de la propuesta y la intensidad y riqueza del debate que ha generado¹⁵⁶. Su contundencia y claridad amerita un análisis detallado del mismo. Su antecedente inmediato es Baker y Wurgler (2000), en el cual los autores muestran que la relación entre las emisiones de acciones y el total de emisiones de títulos corporativos, está negativa y sistemáticamente relacionada con los retornos subsecuentes del mercado accionario.

En el mundo eficiente e integrado de MM (1958), dicen BW, el costo de las diferentes fuentes de fondos no varía independientemente, por lo que no pueden producirse ganancias por emitir, de manera oportunista, capital o deuda. En cambio, en mercados ineficientes o segmentados, el '*market timing*' puede beneficiar a los accionistas permanentes a expensas de los accionistas que entran o salen. Las evidencias señaladas en los párrafos previos muestran, para BW, que el '*market timing*' es un aspecto importante de las prácticas corporativas y que, en promedio, las firmas son exitosas en ese sentido.

La pregunta que se hacen BW es la siguiente: ¿cómo afecta el '*market timing*' a la estructura de capital?, ¿su impacto es sólo de corto plazo? Si las firmas, tal como sostiene TO, rebalancean el impacto del '*market timing*', su efecto sería sólo mecánico y de corto plazo. Por el contrario, BW encuentran que el '*market timing*' (medido por un promedio ponderado de la relación M/B vigente al momento de obtención de financiamiento externo) tiene un efecto persistente sobre la estructura de capital¹⁵⁷: las

¹⁵⁵ En este contexto, este término se refiere al rendimiento en exceso del retorno que surgiría de un modelo de equilibrio de mercado.

¹⁵⁶ La cantidad de *papers* replicando y apoyando este trabajo en el cortísimo lapso transcurrido desde su publicación, es sólo comparable al debate generado por la publicación de MM (1958).

¹⁵⁷ Controlando los resultados de la regresión mediante la inclusión de variables que, otros trabajos, han encontrado que impactan la relación de endeudamiento, a saber: la rentabilidad, la tangibilidad de los activos y el tamaño de la firma.

firmas con un bajo nivel de endeudamiento son aquellas que recurrieron a los mercados accionarios cuando las valuaciones de mercado fueron altas (medidas por la relación M/B), mientras que las firmas con alto endeudamiento son aquellas que recurrieron a dichos mercados cuando sus valuaciones eran bajas. Esta relación no se debe al impacto del *ratio* M/B presente, sino a la evolución histórica del mismo. Es más, de acuerdo con las regresiones de BW, el impacto de las valuaciones históricas en la estructura de capital continúa por más de 10 años. Esto implica que las firmas no se preocupan en ajustar la estructura de capital con el propósito de neutralizar los efectos generados por el ‘*market timing*’.

Para BW, ni TO ni PO pueden dar cuenta de estas evidencias. Por lo tanto, concluyen, la estructura de capital es sólo la consecuencia de la acumulación de los intentos oportunistas previos de las firmas por acceder a los mercados de capitales. BW consideran que hay dos versiones de ‘*market timing*’ que pueden estar detrás de sus resultados. Una es la versión dinámica de PO (comentada en la sección anterior), con inversores y gerentes racionales y costos de selección adversa que varían en el tiempo, y que requiere que las variaciones en la relación M/B reflejen las variaciones en los costos de selección adversa. La segunda versión es la que sostiene que los directivos creen que los inversores son irracionales y, por lo tanto, aprovechan para emitir acciones cuando su precio es inusualmente alto y, en consecuencia, su rendimiento subsecuente será anormalmente bajo¹⁵⁸. BW consideran que las evidencias disponibles apuntan en dirección de la segunda hipótesis.

BW reconocen que el problema empírico fundamental de su propuesta es la medición de los errores de valuación que comete el mercado, en particular, la interpretación que debe darse a la relación M/B en conexión con este punto. A diferencia de la posición neoclásica (para la cual esta relación, o bien es una medida de las oportunidades de crecimiento, ajustada por los costos de selección adversa, o bien refleja un factor de riesgo sistemático no capturado por la beta¹⁵⁹), BW adoptan la postura conductista de que la relación M/B refleja la evolución temporal de los errores de valuación generados por el sentimiento inversor¹⁶⁰. Antes de continuar, haré una breve digresión. La naturaleza de la relación M/B es, actualmente, uno de los temas más debatidos en las finanzas teóricas. Como acabamos de ver, es un tema muy relevante para las teorías del financiamiento y las perspectivas de que el debate respectivo sea saldado en el corto plazo son casi nulas¹⁶¹. Esta discusión es parte de una mucha más profunda y amplia dentro de las Finanzas Neoclásicas, y entre los exponentes de éstas por un lado, y los exponentes de las Finanzas Conductistas, por otro, que se inicia con los hallazgos de Fama y French (1992) en relación con el poder explicativo del ‘*value premium*’ sobre

¹⁵⁸ Sorprendentemente, omiten señalar como antecedente de esta posición al ya comentado trabajo de Loughran y Ritter (1997).

¹⁵⁹ Como sostienen, entre otros, Fama y French (1995).

¹⁶⁰ Concepto cuyo significado profundizaré en la Sección V.3.3.

¹⁶¹ Algunos trabajos vinculados con este debate, en relación con la estructura de capital, son Hovakimian (2004), Hennesy y Whited (2005), Altı (2004), Chen y Zhao (2004) y Welch (2003).

los retornos de mercado. Se trata de un tema que excede largamente el objeto de mi trabajo, razón por la que no me extenderé sobre el particular¹⁶².

La propuesta de BW ha generado un intenso debate. Expondré a continuación una reseña de los principales trabajos relacionados con el mismo. Schultz (2003) sostiene que si los directivos siguen la regla de emitir acciones cuando su precio es alto, también se verificaría una *performance* pobre subsecuente de esas acciones, aún si los directivos no tuvieran la capacidad oportunista postulada por BW y los mercados fueran eficientes. La posición de Schultz (2003) (a la que califica de ‘pseudo *market timing*’) es problemática ya que no señala las razones que llevarían a los directivos a emitir más acciones cuando los precios son más altos (ni siquiera sugiere como harían para reconocer que lo son). Para que la posición de Schultz (2003) sea coherente, dichas razones deberían ser consistentes con la eficiencia del mercado, ya que de otro modo, el ‘pseudo *market timing*’ debería ser considerada una variante de la explicación conductista. Sin embargo, las explicaciones potencialmente compatibles con la eficiencia de mercado son difíciles de conciliar con la evidencia empírica acumulada sobre las emisiones y recompras de acciones en el mercado público (Berlingeri, 2002) y sobre el impacto de la evolución del precio de las acciones sobre las inversiones de las firmas (Baker, et al 2002, Gilchrist, et al 2002, Polk y Sapienza, 2002). Incluso, la propia metodología econométrica de Schultz (2003) también ha recibido diversas críticas (Ang et al, 2004, Viswanathan y Wei, 2004, Dahlquist y De Long, 2004).

Por su parte, Korajczyk y Levy (2003) encuentran que, mientras las firmas no sujetas a restricciones financieras manejan el ‘*timing*’ de sus emisiones, las firmas que sí lo están no actúan de ese modo.

Butler et al (2005) también sostienen que ‘pseudo *market timing*’ es una explicación más adecuada para las evidencias halladas por BW, aunque no explican porqué consideran que sus argumentos, similares a los de Schultz (2003) pueden ser considerado compatible con la eficiencia del mercado. Su conclusión se apoya en:

- La relación negativa entre la participación de las emisiones de acciones sobre el total de emisiones corporativas y los retornos accionarios subsecuentes (detectada por Baker y Wurgler, 2000) desaparece si no se tienen en cuenta la crisis del ‘29 y la crisis petrolera del ‘73.
- La falta de evidencias de *market timing* en las firmas que cotizan en el NASDAQ, observación que es consistente con las evidencias halladas por Korajczyk y Levy (2003).

Hennesy y Whited (2005) (trabajo comentado en la Sección IV.2.1) atribuyen ciertas diferencias que surgen de su calibración numérica a que la relación M/B es una medida ruidosa de las oportunidades de inversión y no, como BW sostienen, de los errores de valuación generados por la evolución del sentimiento inversor.

¹⁶² Al solo efecto ilustrativo, algunos trabajos recientes sobre la cuestión son Ang y Chen, (2003), Davis et al (2000), Fama (1997), Fama y French (1995, 1996, 2006a), Vassalou y Xing (2004), Zhang (2005), Daniel y Titman (1997), Liu (2006), Lakonishok et al (1994), Dechow et al (2001) y Balvers y Huang (2007).

En respuesta a las críticas recibidas, Baker et al (2006), muestran que el sesgo por ‘pseudo *market timing*’ tiene sólo un impacto menor en las variables consideradas y que la predictibilidad de los retornos es muy fuerte como para ser atribuída a un sesgo de muestra pequeña. También aclaran que ‘*market timing*’ y ‘pseudo *market timing*’ son conceptos que se refieren a fenómenos diferentes: mientras que ‘*market timing*’ describe la tendencia de las firmas a emitir acciones antes de que se produzcan bajos retornos accionarios, ‘pseudo *market timing*’ se refiere a la tendencia de las firmas a emitir acciones después de altos retornos.

A fin de explicar el pobre retorno de las acciones de las firmas que emiten capital, Carlson et al (2006) plantean un modelo que presenta a las emisiones posteriores de acciones (*SEOs*) como el ejercicio de una opción real. Al convertir las opciones reales en activos instalados, disminuye el riesgo de la firma, y, por lo tanto, disminuye su retorno esperado. Este trabajo adolece de diversos problemas:

- No es capaz de explicar las evidencias que muestran que la *performance* operativa de las firmas decae después del *SEO*.
- La calibración del modelo es cuestionable ya que recurre a valores que, en varios casos, no lucen razonables, y arroja resultados para algunas variables clave que no se ajustan a los valores medios reales de las mismas (por ej., el crecimiento del precio de las acciones previo a la emisión).
- No prueba la principal implicancia del modelo, a saber, que el riesgo sistemático de la firma luego del *SEO* disminuye, implicancia que, por otro lado, contradice la evidencia empírica acumulada hasta el momento (Eckbo et al, 2000).

Por su parte, Dittmar y Dittmar (2006) no encuentran evidencias de ‘*market timing*’ al analizar las recompras de acciones. Muestran que las series de recompras y emisiones de acciones están correlacionadas, por lo que las primeras no pueden ser explicadas por las medidas usuales de error de valuación. La conclusión de Dittmar y Dittmar (2006) es que los retornos accionarios posteriores a las recompras de acciones no son producidos por comportamientos oportunistas de las firmas, sino por la evolución del ciclo económico, el cual, a su vez, afecta el *cash flow* de las firmas.

Huang y Ritter (2006) plantean lo que podría convertirse en un interesante recurso para evitar los problemas que presenta la relación M/B como *proxy* de sobrevaluación. En su reemplazo utilizan una estimación de la evolución de la prima de riesgo del mercado accionario. Encuentran que las firmas públicas de USA cubren una mayor proporción de sus déficits financieros mediante emisión de acciones cuando dicha prima es baja y que este patrón tiene un efecto persistente en la estructura de capital. Sin embargo, éste no sería el único determinante de las decisiones de financiamiento.

En una línea similar, Elliot et al (2007) utilizan, en lugar de la relación M/B, una relación entre precio y valuación de la firma, basada en el modelo de ‘*residual income*’¹⁶³. Si bien encuentran que el ‘*market timing*’ tiene poder explicativo en relación

¹⁶³ Modelo que, de acuerdo con diversos trabajos, explicaría más del 20% de la variación de los retornos accionarios.

con la emisión de acciones, en relación con las recompras, su poder explicativo es reducido y se limita al caso de firmas con cobertura de intereses mayor a la media.

En conjunto, una evaluación razonable de estos elementos conduce a que es muy difícil cuestionar la existencia de ‘*market timing*’ por parte de las firmas en relación con la emisión de acciones¹⁶⁴. Sin embargo, la evidencia señalaría que, pese a lo que proponen BW, el oportunismo de las firmas no puede ser considerado el único factor explicativo relevante, ni en la emisión ni en la recompra de títulos.

El otro aspecto a considerar de la propuesta de BW es la persistencia del ‘*market timing*’ en las estructuras de financiamiento¹⁶⁵. En este sentido, Hovakimian (2004) cuestiona el trabajo de BW:

- Si bien las emisiones de capital son efectuadas en períodos de alto M/B, su efecto en el endeudamiento no es duradero. Las emisiones de deuda, en cambio, sí tienen un efecto persistente en la estructura de capital.
- No es posible encontrar evidencias de que las recompras se concentren en períodos de bajo M/B.
- El efecto negativo del M/B sobre el endeudamiento y sobre la probabilidad de optar entre deuda y capital refleja diferencias entre oportunidades de crecimiento y no ‘*market timing*’,¹⁶⁶.
- Las firmas con M/B histórico ponderado más alto son más proclives, no sólo a emitir capital, sino a realizar mayores inversiones.

Su conclusión (similar a la de Hennesy y Whited, 2005) es que la relación M/B histórica es un indicador de las oportunidades de crecimiento a largo plazo no capturadas por la relación M/B presente. Esto se debería a que esta última es un indicador ruidoso de las oportunidades de inversión, debido a que el precio de mercado también refleja errores de valuación.

Kayhan y Titman (2004) también encuentran que, si bien los cambios en el precio de las acciones y los déficits financieros tienen fuerte influencia en los cambios de las estructuras de capital, sus efectos se revierten parcialmente con posterioridad y que las firmas tienden a moverse lentamente hacia *targets* consistentes con TO. Coinciden con Hovakimian (2004) que, si la relación M/B presente es un *proxy* ruidoso de las oportunidades de crecimiento, entonces un promedio histórico de la misma puede ser una mejor aproximación.

Alti (2004) también considera que la relación M/B puede ser un indicador ruidoso de ‘*market timing*’, por lo que concentra su estudio en las ofertas iniciales de acciones

¹⁶⁴ La evidencia más reciente al respecto proviene del propio campo neoclásico (Fama y French, 2007a).

¹⁶⁵ Cuestión que Huang y Ritter (2006) califican como “*the most important issue in capital structure research today*”. Aunque este juicio puede ser exagerado, muestra la importancia que la comunidad académica le atribuye al tema.

¹⁶⁶ A una conclusión similar llega Liu (2005), quien encuentra que los resultados obtenidos por BW dependen del promedio histórico de la relación M/B y no de un promedio ponderado basada en la obtención de financiamiento externo, tal como plantean BW.

(*IPOs*). Encuentra que las firmas que hacen su *IPO* en ‘*hot markets*’¹⁶⁷ emiten más acciones y a mayor precio que las que lo hacen en ‘*cold markets*’, circunstancia que no se explica ni por las características de las firmas, ni por las inversiones futuras, y representa un efecto de ‘*market timing*’ genuino. Ésto disminuye la relación de endeudamiento y aumenta los saldos de caja de las firmas emisoras. El endeudamiento inmediatamente posterior al *IPO* es muy bajo como para ser explicado por los determinantes *standards* de la estructura de capital. Sin embargo, el efecto de ‘*market timing*’ se revierte en aprox. 2 años, porque estas firmas emiten más deuda en los años siguientes. Alti (2004) considera que sus resultados son compatibles con una interpretación del ‘*market timing*’ como factor explicativo de corto plazo de la estructura de capital.

Leary y Roberts (2004) también critican a BW. Para ellos:

- Las firmas se comportan como si rebalancearan su endeudamiento para permanecer en un rango óptimo.
- Las firmas responden a los cambios en su capital, ajustando su endeudamiento entre los dos y cuatro años posteriores.
- Los costos del ajuste de la estructura de financiamiento hacen que los cambios al endeudamiento parezcan persistentes.

En definitiva, la evidencia, tomada en su conjunto, parece sugerir que, si bien las acciones gerenciales revierten el efecto del ‘*market timing*’, este fenómeno se produce a mediano plazo, lo que pone de manifiesto la existencia de cierta inercia de parte de los directivos. Esta evidencia se relaciona con uno de los aspectos de la racionalidad que ampliaré en el Capítulo siguiente.

Se ha intentado extender el concepto de ‘*market timing*’ a las emisiones de deuda y a la política de dividendos, pero estos intentos no han mostrado la potencialidad de BW.

En relación con la emisión de deuda, la evidencia empírica muestra que las expectativas sobre la curva de rendimiento influyen el perfil de vencimiento de los pasivos de las firmas, lo que conduce a la siguiente regla informal de corte conductista: emita deuda de corto plazo cuando las tasas de corto plazo son bajas en relación con las tasas de largo plazo. Baker et al (2003) han encontrado que la participación agregada de la emisión de deuda corporativa de largo plazo sobre el total de emisiones de deuda corporativa está negativamente relacionada con la inflación, la tasa de interés real de corto plazo y el ‘*term spread*’¹⁶⁸. Para Baker et al (2003), estos resultados son consistentes con la hipótesis de que las firmas están tratando, de manera oportunista, de acceder al mercado de bonos. Sin embargo, reconocen que las evidencias no son suficientes para afirmar si, de ese modo, las firmas están logrando disminuir su costo de capital¹⁶⁹.

¹⁶⁷ Término que se refiere a períodos caracterizados por un alto volumen de *IPOs*.

¹⁶⁸ Este término se refiere a la diferencia entre el rendimiento de los bonos del Tesoro americano de largo y corto plazo.

¹⁶⁹ Vickery (2008) encuentra que las firmas pequeñas también seguirían reglas de este tipo.

Barry et al (2004) encuentran una fuerte tendencia de las firmas a emitir bonos cuando las tasas parecen bajas en relación con la evolución histórica, y a recurrir en mayor medida al uso de cláusulas de *call* cuando crece el nivel de tasas de interés. Sin embargo, la evidencia les permite rechazar la hipótesis de que las firmas son exitosas en el '*timing*' de sus emisiones de bonos¹⁷⁰.

Es claro que la idea de '*market timing*' en relación con la emisión y el vencimiento de los pasivos tiene poco atractivo: aunque es probable que los directivos tengan una ventaja informativa sobre la calidad crediticia de la firma, la afirmación de que los directivos tienen una ventaja informativa sobre los mercados de tasa de interés y las condiciones de mercado en general, y, por lo tanto, pueden disminuir el costo de capital de las firmas operando en ellos oportunísticamente, es insostenible. Es sorprendente que Baker et al (2003) coincidan con esta apreciación, y, sin embargo, no rechacen la hipótesis de que las firmas estén beneficiándose de mercados de deuda ineficientes. Para Butler et al (2005), los resultados de Baker et al (2003) son consecuencia de una correlación espuria que se debe al cambio estructural producido en la política monetaria a principios de los '80, a partir del cual las tasas de largo plazo han sido sistemáticamente mayores a las tasas de corto plazo.

En cuanto a la política de dividendos, Baker y Wurgler (2004a) han desarrollado una propuesta que guarda cierta analogía con el '*market timing*', a la que han denominado '*dividend catering*'. Este modelo asume que ciertos inversores tienen una preferencia por los dividendos que varía en el tiempo. Estos inversores no son capaces de reconocer los costos que el pago de dividendos le ocasiona a la firma. Su expectativa sobre el valor de ésta depende de que la firma pague o no dividendos, pero no del monto de los mismos. Baker y Wurgler (2004a) asumen que los arbitrajistas no están en condiciones de evitar que esta preferencia aleje los precios de sus fundamentos. Por lo tanto, las firmas establecen y varían su política de dividendos de modo de maximizar su valor, de acuerdo con la evolución temporal de la preferencia de los inversores por los dividendos.

Para testear su modelo, Baker y Wurgler (2004a) construyen un índice de premio por dividendos comparando la relación M/B promedio de todas las firmas que pagan dividendos con el de las firmas que no lo hacen. Encuentran que dicho índice está correlacionado con la proporción de firmas que inician el pago de dividendos, y con la diferencia entre el retorno subsecuente de las acciones de ambos grupos de firmas.

La propuesta de Baker y Wurgler (2004a) adolece de varios inconvenientes. En primer término, el índice considerado como *proxy* del premio por dividendos presenta diversos problemas conceptuales, que serán analizados en detalle en la Sección V.3.3.. En segundo lugar, el modelo no puede explicar el grueso de la evidencia que surge de los estudios empíricos (Berlingeri, 2002, DeAngelo y DeAngelo, 2006, entre otros), que muestra que las firmas comienzan o discontinúan el pago de dividendos, siguiendo patrones diferentes a los que se verificarían si estuvieran tratando de capturar preferencias de los inversores. En particular, no puede explicar la correlación de la política de dividendos con:

¹⁷⁰ Henderson et al (2004) llegan a una conclusión similar para los países del G-7.

- la evolución del *cash flow* y las utilidades.
- indicadores de conflicto de agencia y de oportunidades de inversión.
- la etapa del ciclo de vida en que se encuentra la firma.

Baker y Wurgler (2004b) modifican su enfoque previo. En lugar de relacionar el premio por dividendos con la proporción de firmas que inician el pago de dividendos, regresan la ‘propensión a pagar dividendos’ (diferencia entre la proporción de firmas que abonan dividendos y la proporción de firmas que deberían abonar dividendos de acuerdo con ciertas características de las mismas, como su tamaño, su relación M/B, su crecimiento y su rentabilidad) sobre el premio por dividendos, y encuentra una significativa relación positiva entre ambos conceptos. Este enfoque, si bien es más consistente que el de Baker y Wurgler (2004a), implica un cambio drástico respecto a la concepción de esta práctica, ya que, implícitamente, sería equivalente a un *tradeoff* generalizado, al incorporar en la regresión, variables que son *proxies* de costos y beneficios de las decisiones financieras.

Li y Lie (2006) extienden el planteo de Baker y Wurgler (2004a y b) a los cambios en el nivel de dividendos. Para ello, también plantean una especificación econométrica que, además de incluir el premio por dividendos, contempla otros factores considerados determinantes de la política de dividendos. Encuentran una relación positiva, aunque de baja significación económica, entre la probabilidad de que las firmas modifiquen sus dividendos, el monto de la modificación y la reacción del precio de la acción ante estas modificaciones, por un lado, y el índice de premio por dividendos, por el otro. Este hallazgo, al igual que en el caso de Baker y Wurgler (2004b), constituye una especie de teoría de *tradeoff* generalizado de los dividendos, al contemplar un conjunto amplio de características de las firmas.

Ante las dificultades que ha encontrado la propuesta del *dividend catering*, Baker et al (2004) han optado por afirmar que “*Catering is probably best viewed as one building block in an overall descriptive theory of dividend policy*”.

IV.2.4. El análisis de los Derechos Contingentes

Los trabajos pioneros de Black y Scholes (1973), Merton (1974) y Black y Cox (1976), muestran que los títulos corporativos pueden ser considerados como opciones sobre el valor de los activos de la firma, susceptibles de ser valuados mediante el enfoque de los Derechos Contingentes. La aplicación de este marco analítico asume que el comportamiento de la variable de estado subyacente está regida por un proceso estocástico de difusión, y se basa en la ecuación en derivadas parciales que gobierna, en ausencia de oportunidades de arbitraje, el valor de los derechos (sean bonos o acciones) sobre el valor de la firma (Merton, 1974). A diferencia de las opciones ordinarias, el valor de dichos títulos no es independiente de la trayectoria que sigue el valor de la firma, ya que, si antes del vencimiento de las deudas, el valor de ésta cae por debajo de ciertos valores preestablecidos, la firma entra en bancarrota. Esta circunstancia convierte a los derechos emergentes de las acciones y deudas corporativas en *barrier options*. El aspecto saliente de este tipo de opciones es la existencia de una barrera que, si es atravesada por el precio del activo subyacente, produce su extinción (opciones *Down and Out*) o su entrada en vigencia (opciones *Down and In*). Esta barrera puede ser

establecida exógenamente, por ej. por los *covenants* protectivos de la deuda o la legislación que regula la bancarrota, o, de manera endógena, en el valor de los activos en el que los accionistas ya no están dispuestos a aportar capital adicional para cancelar los servicios de la deuda.

Diversos trabajos han generado modelos de valuación de títulos corporativos utilizando el enfoque de los Derechos Contingentes, (Black y Cox, 1976, Geske, 1977, Jones et al, 1983, Longstaff y Schwartz, 1995, Leland and Toft, 1996, Brys and Varenne, 1997, Brockman y Turtle, 1997, Collin-Dufresne y Goldstein, 2001, Berlingeri y Berlingeri, 2005, entre otros). Por su parte, Ericsson y Reneby (1998) desarrollaron un modelo completo de valuación utilizando el concepto de *barrier options*, y Brockman y Turtle (2003) han confirmado, empíricamente, la existencia de barreras implícitas en la valuación de las deudas corporativas. Estos modelos integran la familia de modelos de valuación de títulos que han sido denominados estructurales, en contraposición con los modelos de forma reducida, para los que la probabilidad de *default* y la tasa de recupero, en caso de *default*, resultan de un proceso estocástico, no ligado formalmente al desempeño de la firma (entre otros, Duffee, 1999, y Duffie y Singleton, 1999)¹⁷¹.

El reconocimiento de que la estructura de capital y el valor de las deudas corporativas son variables que están interconectadas (ya que el valor de las deudas no puede ser determinado sin conocer la estructura de capital de la firma, la que a su vez afecta el riesgo de *default*, lo que a su vez afecta el nivel óptimo de deuda en la estructura de capital) y también la disconformidad por la falta de lineamientos cuantitativos en los trabajos previos en materia de teoría de financiamiento, condujo a Leland (1994) a extender este marco analítico al problema de las decisiones de financiamiento, de modo que el capital, la deuda, el ahorro impositivo y los costos de bancarrota son considerados como derechos contingentes sobre el valor de los activos, y tanto el valor de los mismos como la estructura de capital óptima son determinados conjuntamente, de manera de maximizar el valor del activo o del capital (según el caso) de la firma endeudada. Esta maximización balancea el valor esperado del ahorro impositivo, los costos de bancarrota y, en algunos trabajos, los costos de agencia originados por el endeudamiento. Por esta razón, la aplicación del enfoque de los Derechos Contingentes a las decisiones de financiamiento ha sido frecuentemente asociado con TO dinámico y considerado una extensión, más sofisticada si se quiere, de este último. En esta sección y en el Capítulo siguiente veremos que esta interpretación no es adecuada, y que el enfoque de los Derechos Contingentes reúne características que lo diferencian claramente de las otras posturas en la materia.

Leland (1994) reconoce el antecedente de Brennan y Schwartz (1978). Sin embargo, Leland (1994) debe ser considerado el trabajo pionero en este campo. A partir del mismo, se han desarrollado diversos trabajos que pueden ser identificados con esta postura (Leland y Toft, 1996, Golstein et al, 1998, Leland, 1998, Ju et al, 2002, Titman y Tsyplakov, 2002, Ericsson y Reneby, 2003, Strebulaev, 2004, Hackbarth et al, 2004, Hackbarth et al, 2005, entre otros). A continuación haré una reseña de los trabajos que, a

¹⁷¹ Aunque se presume que, de algún modo, tal proceso estocástico refleja la relación subyacente entre el desempeño de la firma y la probabilidad de *default*.

mi juicio, pueden ser considerados como los más influyentes: Golstein et al (1998), Leland (1998), Ju et al (2002), Ericsson y Reneby (2003), y Hackbarth et al (2005).

Golstein et al (1998), correctamente, señalan que la suposición usual en este tipo de modelos, de que la variable de estado subyacente es el valor de la firma no endeudada, es criticable, ya que ésta deja de existir cuando se produce un cambio en la estructura de capital. Implícitamente, este supuesto presume que, tanto la firma no endeudada como la firma endeudada, son activos transables. Los trabajos que han seguido esta línea adolecen de los siguientes problemas:

- Modelan el beneficio impositivo como un ingreso de fondos, en lugar de tratarlo como una reducción de una erogación.
- Subestiman el *payout ratio*, lo que afecta el *drift* del proceso estocástico neutral al riesgo de la firma no endeudada y conduce a subestimar la probabilidad de bancarrota. Esto obliga a tener que asumir costos de bancarrota muy elevados para obtener resultados consistentes con la evidencia empírica.

En cambio, Goldstein et al (1998) toman a los derechos sobre el EBIT (*Earnings before Interests and Taxes*) como la variable de estado, y asumen que su dinámica es gobernada por un proceso lognormal. También asumen la separación de las decisiones de inversión y financiamiento, con lo que el EBIT es invariante ante cambios en la estructura de capital. A diferencia de trabajos previos, incorporan en su modelo dinámico la posibilidad de que el nivel del endeudamiento sea ajustado al nivel *target* cuando el valor del activo alcanza ciertos topes, máximo y mínimo, en los que sea óptimo hacerlo.

A fin de validar su modelo, Goldstein et al (1998) se limitan a calibrar el mismo con datos que consideran apropiados para las características de la firma ‘media’. Sus resultados adolecen de los siguientes problemas:

- Su modelo estático predice una ventaja impositiva de la deuda que está en línea con los resultados estilizados de estudios empíricos. Sin embargo, esta consistencia se pierde en el modelo dinámico.
- La relación Deuda/Activos óptima que obtienen (entre 46% y 50%) difiere sustancialmente de los valores medios que surgen de la evidencia empírica (entre 23% y 28%)¹⁷². Sin proporcionar ninguna justificación, Goldstein et al (1998) atribuyen esta discrepancia al conservadurismo de los directivos.

Leland (1998) apunta a desarrollar un marco teórico que incorpore el conflicto de agencia accionistas/acreedores y permita la determinación conjunta de la estructura de capital y el riesgo de la firma. Concretamente, Leland (1998) se pregunta cómo se ve afectada la estructura óptima de capital por la flexibilidad que tienen los accionistas para elegir el riesgo de la firma, y cómo la existencia de deuda en la estructura de capital afecta la estrategia de riesgo que adopta la firma.

Para ello, Leland (1998) asume que las firmas pueden optar, continuamente y sin costo, entre una estrategia operativa de bajo o de alto riesgo. El modelo determina una relación de endeudamiento en la que es óptimo para los accionistas modificar el riesgo de la

¹⁷² Ver, por ej. Ju et al (2002), a continuación, o Frank y Goyal (2004).

firma. Dado que Leland (1998) presume expectativas racionales, tanto accionistas como acreedores anticipan correctamente el impacto de la estructura de endeudamiento sobre la estrategia de riesgo, y el efecto de esta estrategia sobre el precio de los bonos y acciones de la firma. La diferencia entre el hipotético valor de la firma en el caso que la estrategia de riesgo pudiera ser comprometida ex ante, y el valor de la firma cuando la estrategia de riesgo puede ser modificada óptimamente por los accionistas, constituye una medida de los costos de agencia.

Leland (1998) calibra su modelo en base a ciertos parámetros que considera apropiados para la firma media. Algunos de estos parámetros (como la tasa impositiva neta de los impuestos personales, los costos de reestructuración o la prima de riesgo) son arbitrarios. Sobre esta base determina el nivel óptimo de endeudamiento en las siguientes situaciones:

- Cuando la firma no puede modificar su nivel de riesgo.
- Cuando la estrategia de riesgo puede ser comprometida ex ante.
- Cuando ésta puede ser modificada óptimamente por los accionistas.

Las relaciones deuda/activo óptimas que obtiene oscilan entre 42% y 49%, las cuales resultan muy elevados frente a las que, como señalé anteriormente, surgen de la evidencia empírica.

Con estos elementos, Leland (1998) efectúa algunos análisis de estática comparativa y evalúa el impacto de los cambios en la estrategia de riesgo sobre la estructura de capital óptima. Estos análisis conducen a las siguientes conclusiones:

- Los beneficios del *hedging* pueden ser mayores cuando los costos de agencia son bajos.
- El endeudamiento en las firmas que tienen flexibilidad para modificar su estrategia de riesgo es mayor que en las firmas que carecen de ella.
- El impacto de los costos de agencia en el caso típico es muy pequeño: sólo el 1.4% del valor de la firma.
- Menores *payouts ratios* conducen a mayores valores de la firma.
- Cuánto mayor es el valor de la firma, mayor es el uso de instrumentos de cobertura.
- No es cierto que las firmas cubren menos sus riesgos cuando tienen menos deuda.
- No es cierto que el endeudamiento óptimo es menor cuando existen conflictos de agencia.

Si bien alguna de estas conclusiones pueden ser consideradas predicciones testeables, no sé de ningún trabajo que las haya puesto a prueba.

Ju et al (2002) desarrollan un modelo que incorpora la posibilidad de la firma de ajustar su nivel de endeudamiento a la relación *target* cada vez que se produce un vencimiento de la deuda, y que sólo considera la posibilidad de *default* exógeno. A diferencia de otros trabajos, su conclusión es que las firmas no están subendeudadas: la relación deuda/activo óptima desde la óptica de los accionistas (directivos) es de 14.42% (11.25%) contra una mediana de 22.6% para la firma típica. Según Ju et al (2002), su

modelo estima un óptimo menor al predicho por otros trabajos, debido a que contempla que la deuda se ajusta periódicamente al *target*. Sin embargo, no brindan una explicación de la diferencia entre el óptimo establecido por su modelo y el endeudamiento de la firma típica. Es más, la predicción a nivel de firmas individuales considerada en este trabajo sólo arroja valores aproximados en 4 de los 15 casos que se analizan.

Ju et al (2002) estiman que los costos de no ajustar permanentemente la estructura de capital no son importantes: una diferencia de más /menos 5 puntos respecto al óptimo, impacta sólo 0.5% el valor de la firma. Como los costos de transacción son mayores, esto explica, para los autores, la inercia que parecen mostrar las estructuras de financiamiento. Esta conclusión no está garantizada, ya que, por construcción, el modelo de Ju et al (2002) asume que el nivel de endeudamiento es ajustado en oportunidad de cada vencimiento de la deuda.

Ericsson y Reneby (2003) examinan los errores derivados de la aplicación de los modelos estructurales y sostienen que los mismos pueden ser el resultado de que dichos modelos no capturan el efecto del riesgo de iliquidez, y, por lo tanto, sobrevalúan los títulos ilíquidos. La aplicación del modelo a una muestra de bonos corporativos conduce a precios superiores a los precios reales, en promedio, entre 4 y 8%. Para explicar estos errores, Ericsson y Reneby (2003) regresan los mismos sobre un conjunto de características de los bonos, las firmas emisoras y el estado de la economía. Concluyen que “... *liquidity risk is an important determinant of corporate bond spreads*”.

Sin embargo, esta conclusión no está suficientemente justificada:

- La regresión no contempla indicadores específicos de la liquidez de un bono tales como su *turnover* o el *spread bid-ask*.
- En los casos de sobrevaluación de los bonos por parte del modelo, la misma está relacionada con *proxies* de iliquidez del mercado de *US Treasuries*, y con el tamaño y el *rating* de la emisión. Sin embargo, los dos factores señalados en último término no necesariamente deben ser interpretados como indicadores de liquidez, ya que trabajos previos (Ogden, 1987) han encontrado que los mismos son factores explicativos del riesgo de crédito.
- En los casos de subvaluación por parte del modelo, no se ha encontrado ninguna relación significativa, lo que conduce a Ericsson y Reneby (2003) a afirmar que, en estos casos, los errores parecen estar afectados por ruido.
- El error medio en bonos emitidos por las firmas de *rating* alto es similar al de los bonos emitidos por las firmas de *rating* bajo, pese a que bonos de mejor *rating*, más líquidos y con emisiones de mayor tamaño, deberían tener errores significativamente menores.
- Tal como mostramos en Berlingeri y Berlingeri (2005), no es necesario recurrir al argumento de la prima por iliquidez, ya que la consideración de supuestos más realistas respecto al tratamiento de vencimientos múltiples, aunque obliga a la utilización de métodos numéricos de solución, permite eliminar una porción muy

importante de los errores de valuación detectados por Ericsson y Reneby (2003)¹⁷³.

Hackbarth et al (2005) es un intento de incorporar al análisis de los Derechos Contingentes la posibilidad de una negociación estratégica entre deudor y acreedor en caso de *default*. Para ello plantean un modelo en el que la estructura óptima de la deuda se apoya en el poder expost de negociación de la firma. En el mismo, la deuda bancaria es renegociable, mientras que la deuda de mercado no lo es. Las firmas '*weak*' (que Hackbarth et al asimilan a las firmas pequeñas y jóvenes) utilizan sólo deuda bancaria y reciben ofertas unilaterales de los bancos en caso de reestructuración. Las firmas '*strong*' (asimilables a firmas grandes y maduras) pueden incurrir en *default* estratégico y recurren a una combinación de deuda de mercado y deuda bancaria *senior*. Esta mezcla cambia a lo largo del ciclo de vida de las firmas. La deuda bancaria ofrece la ventaja de que es renegociable en los estados malos de la naturaleza, lo que implica menores costos de bancarrota. Sin embargo, dado su mayor poder de negociación, la firma '*strong*' enfrenta un límite en el total de deuda bancaria que puede emitir. Por lo tanto, la deuda de mercado complementa el ahorro impositivo, pero con mayores costos de insolvencia. Por su parte, las firmas '*weak*' no son afectadas por el mismo problema porque los bancos anticipan el mayor poder de negociación con que cuentan en caso de incumplimiento por parte de la firma.

Hackbarth et al (2005) desarrollan diversas expresiones analíticas que aplican los conceptos de firma '*strong*' y '*weak*'. Su modelo predice que el grueso de la financiación externa provendrá de endeudamiento, lo cual permitiría acomodar las evidencias de *pecking order* en un marco teórico que balancea ahorros impositivos y costos de insolvencia, sin necesidad de recurrir a la existencia de costos de selección adversa. Sin embargo, el planteo es cuestionable ya que, al no especificar cuál es el aspecto observable que distingue a una empresa 'fuerte' de una 'débil', estos conceptos carecen, estrictamente, de contraparte real, y, en consecuencia, las conclusiones que se obtienen no son testeables.

Si bien los trabajos comentados tienen características diferenciadas, al mismo tiempo comparten una serie de aspectos comunes, aspectos que caracterizan y diferencian a este enfoque de las demás posturas en la materia. A continuación, haré una reseña de los mismos:

- Existe un proceso estocástico que genera la variable de estado. El mismo es continuo y consiste en un movimiento browniano geométrico (MBG) de varianza constante. En el único caso que se contempla que ésta puede variar, el cambio no se origina en modificaciones aleatorias sino a la decisión expresa de los accionistas, quienes pueden, continuamente y sin costo alguno, optar entre dos niveles alternativos de volatilidad del retorno de los activos (Leland, 1998).
- En el grueso de los trabajos, la variable de estado es el valor de la firma sin deuda. Algunas excepciones (Goldstein et al, 1998, y Hackbarth et al, 2005)

¹⁷³ Covitz y Downing (2007) también concluyen que, aunque la liquidez es un determinante de los *spreads* en el mercado de *Commercial Papers*, sus resultados sugieren que los modelos estructurales de valuación de bonos están omitiendo algún componente importante vinculado con el riesgo de crédito.

- asumen que la variable que sigue un MBG es el valor de los derechos sobre el EBIT de la firma, y que es este último el que sigue un proceso lognormal.
- El EBIT y la función de producción son invariantes ante cambios en la estructura de capital. Las decisiones de financiamiento y las decisiones de inversión son separables.
 - Todos los derechos sobre el activo de la firma o sobre el flujo de EBIT (según el modelo que se considere) deben satisfacer la ecuación en derivadas parciales que gobierna, en ausencia de oportunidades de arbitraje, el valor de los mismos, o bien pueden ser valuados bajo la medida de probabilidad neutral al riesgo. La solución debe satisfacer condiciones preestablecidas de contorno, *value-matching*, *smooth pasting* y asintóticas.
 - Las firmas tienen acceso a mercados de capital perfectamente competitivos y en los que no existe información asimétrica.
 - Se asume expectativas racionales. Si bien este supuesto es, en general, asumido en todas las prácticas vinculadas con las Finanzas Neoclásicas, el análisis de los Derechos Contingentes asume expectativas de una racionalidad extrema: los accionistas eligen el valor de los activos por debajo del cual es óptimo entrar en default, todas las decisiones de financiamiento y administración de riesgos que los accionistas óptimamente pueden tomar, así como su impacto en el precio de los títulos de la firma, son anticipadas correctamente por los acreedores. Tampoco existen limitaciones a la capacidad cognitiva de los agentes. Estos son capaces, por ej., de determinar el proceso estocástico que regula el valor de la firma o su EBIT, la disminución del EBIT en caso de bancarrota, el valor de la firma reestructurada óptimamente después de una bancarrota, o de asignar un valor, entre 0 y 1, a la severidad del procedimiento de bancarrota en relación con el respeto de las prioridades de cobro establecidas legal o contractualmente (Hackbarth et al, 2005).
 - Se realizan supuestos extremos que permiten evitar las fricciones que genera la diferencia de plazos entre las deudas, a saber:
 - o La deuda es perpetua (Goldstein et al, 1998, Ericcson y Reneby, 2003).
 - o La deuda crece continuamente a una tasa constante; el cupón promedio de la deuda es la tasa libre de riesgo; cada emisión de deuda es muy pequeña como para tener un efecto significativo en el nivel global de la deuda (Ericcson y Reneby, 2003).
 - o El servicio de la deuda es continuo (Ericcson y Reneby, 2003, Leland, 1998).
 - o La deuda es retirada a una tasa constante y reemplazada por nuevas emisiones (Leland, 1998).
 - o Virtualmente, en ningún caso se considera la prioridad que, de hecho, tienen los acreedores de corto plazo sobre los de largo plazo¹⁷⁴.
 - o Las condiciones que disparan el *default* de las deudas son las mismas, se haya producido o no su vencimiento.

En el Capítulo siguiente haré una evaluación detallada de estas cuestiones y de su impacto en la naturaleza de esta postura teórica.

¹⁷⁴ Una excepción es Berlingeri y Berlingeri (2005), que recurre a métodos numéricos de solución.

IV.3. Conclusiones del Capítulo

El presente Capítulo muestra que, en línea con la caracterización de las proposiciones de MM como tipos ideales descripta en el capítulo anterior, la sabiduría convencional sostiene que la investigación en materia de financiamiento corporativo posterior a MM se ha orientado a incorporar, en el marco teórico de éstos, el impacto de las imperfecciones de los mercados sobre las decisiones financieras de las firmas y a establecer los determinantes de estas últimas.

Como resultado de este trabajo de investigación surgieron las siguientes posturas rivales:

- El *Tradeoff*, según el cual las decisiones de financiamiento apuntan a optimizar el balance entre beneficios y costos del endeudamiento.
- El *Pecking Order*, según el cual las decisiones de financiamiento siguen un orden jerárquico que viene dado por los costos crecientes de selección adversa o 'información' de las fuentes de financiamiento.
- El *Market Timing*, según el cual la estructura de capital es el resultado de la acumulación de los intentos de la Dirección de la firma por aprovechar los errores de valuación que comete el mercado.
- El análisis de los Derechos Contingentes, según el cual los títulos corporativos pueden ser considerados como opciones sobre los activos de la firma.

En el presente Capítulo se expusieron los aspectos salientes de cada una de estas posiciones teóricas y de los principales trabajos vinculados con cada una de ellas. Esta reseña ha sido necesaria a fin de proceder, en el próximo Capítulo, a caracterizar dichas posiciones teóricas como prácticas científicas de consenso.

CAPÍTULO V

LAS POSTURAS COMPETIDORAS COMO PRÁCTICAS CIENTÍFICAS DE CONSENSO

En los capítulos previos he mostrado que el error de diagnóstico sobre la naturaleza y sobre los valores epistémicos de la tradición neoclásica en Economía Financiera, llevó a la comunidad académica a asumir que:

- La investigación en teorías del financiamiento debía responder a un enfoque predictivista de acuerdo con el cual, los modelos o teorías deben ser juzgados según el criterio de falsación.
- Las proposiciones de MM podían ser caracterizadas como tipos ideales.
- En consecuencia, las distintas posturas competidoras que surgieron posteriormente podían ser interpretadas como simples relajamientos de los supuestos de dichas proposiciones, que permitieron la gradual incorporación en su marco conceptual de los aspectos relevantes de la realidad no contemplados por él.

Estas consideraciones llevaron a la investigación posterior en la materia a considerar que la contrastación empírica podía constituir, básicamente, el único criterio de decisión entre teorías alternativas, y a ignorar las diferencias en materia de visión, esquemas explicativos, conceptos teóricos fundamentales, pautas heurísticas, etc., que caracterizan a las distintas posturas competidoras en la materia.

En este Capítulo veremos que las posturas teóricas descritas en el capítulo previo no pueden ser interpretadas, simplemente, como un relajamiento de los supuestos de MM. Para ello, mostraré que las mismas difieren entre sí y con las proposiciones de MM, en aspectos tales como visión del mundo, esquemas explicativos aceptados, en ciertos conceptos teóricos centrales, y en sus pautas metodológicas, y que, por lo tanto, no pueden ser analizadas como simples modelos teóricos, sino que deben ser evaluadas como teorías globales. Dentro de las distintas alternativas epistemológicas desarrolladas en este sentido (paradigmas, programas de investigación, tradiciones de investigación, prácticas de consenso), mostraré que la manera más fructífera de caracterizarlas es como prácticas científicas de consenso. Para ello, seguiré a Kitcher (2001), para quien la evolución científica puede ser descrita como una sucesión de prácticas de consenso, que se diferencian, fundamentalmente, por un conjunto de preguntas constitutivas, de esquemas de explicación admitidos y de enunciados aceptados¹⁷⁵. Como resultado de esta caracterización, mostraré que el debate entre las posturas mencionadas no puede limitarse al criterio de la contrastación empírica, sino que debe ser zanjado recurriendo a enfoques multidimensionales del progreso cognitivo.

¹⁷⁵ Y, como mostraré más adelante en este Capítulo, por una visión del mundo.

Para ello, este Capítulo está organizado de la siguiente manera: en la Sección V.1. se describe la propuesta metodológica de Kitcher (2001), se analizan las dimensiones del progreso cognitivo que contempla, y se evalúan las ventajas de esta propuesta respecto a otras posturas epistemológicas; la Sección V.2. discute cuatro cuestiones que constituyen aspectos centrales de la visión del mundo implícita en cada una de las posturas teóricas descritas en el Capítulo anterior: el concepto de racionalidad, el concepto de firma, el concepto de mercados eficientes y el rol de los procesos estocásticos; con estos elementos, en la Sección V.3. se procede a caracterizar como práctica científica de consenso a cada uno de los enfoques teóricos rivales; la Sección V.4. concluye. Si bien se trata de un capítulo anormalmente extenso, los temas que se tratan en el mismo constituyen una unidad, y por esta razón he optado por presentarlo de esta forma.

V.1. El enfoque de las prácticas científicas de consenso (Kitcher, 2001) y sus ventajas

En esta sección procederé a presentar los aspectos más relevantes, para los objetivos de este trabajo, de la propuesta epistemológica de Kitcher (2001). Para ello, en primer término, presentaré una reseña de sus aspectos salientes y distintivos. En segundo lugar, analizaré su concepción del progreso cognitivo. Naturalmente, existen algunos aspectos de la propuesta de Kitcher que, o bien no comparto, o bien considero insuficientes para el propósito de este trabajo. En esos casos, señalaré sus limitaciones y plantearé las correcciones que la hacen más apta para mis propósitos. Finalmente, discutiré, suscintamente, las razones por las que he decidido apelar a este enfoque, en lugar de recurrir a otras posturas metodológicas que también ponen el foco en las grandes unidades epistemológicas.

V.1.1. La propuesta epistemológica de Kitcher (2001)

Kitcher (2001) se propone investigar las nociones de progreso y racionalidad científicas: *“Las preguntas principales que abordaré son ... :¿Qué es el progreso científico? ¿Cómo se cultiva la ciencia de manera racional?”* (pág. 21). Para ello, en lugar de concebir la ciencia como una secuencia de teorías, y las teorías como conjuntos de enunciados, Kitcher se asocia a las posturas que ponen el foco en las grandes unidades epistemológicas y se propone *“... (ofrecer) una descripción multifacética del estado de la ciencia en un momento dado ... (analizando) el crecimiento de la ciencia en términos de un proceso en el que entidades biológicas cognitivamente limitadas combinan sus esfuerzos en un contexto social”* (pág. 22).

Kitcher desarrolla su propuesta a partir de su interpretación de la revolución darwinista. De acuerdo con la concepción heredada, *“... cualquier teoría científica ... debe consistir en un conjunto de enunciados, entre los cuales se encuentran algunas leyes generales ... que ... deberían emplearse para derivar enunciados ... cuyos valores de verdad están sujetos a una determinación empírica”* (págs. 34 y 35). Sin embargo, agrega Kitcher, lo que estaba en disputa respecto a las cinco afirmaciones fundamentales de Darwin (los principios de variación, de lucha por la existencia, de variación en la adecuación, de herencia y de selección natural), no era, como sostendría la concepción heredada, su

verdad sino su significación. Dichos principios constituían la clave para comprender los fenómenos biológicos. Por lo tanto, lo que Darwin propone, según Kitcher, es “... *un aparato explicativo cuyo objetivo es responder ... grupos generales de preguntas ...*” (pág. 35).

El aparato explicativo mencionado “... *ofrece una clase de patrones para resolver problemas cuyo objetivo es dar respuesta a grupos de preguntas ...*” (pág. 44). Por esta razón:

“... *cambian los conjuntos de enunciados ... , ocurren ... cambios en el lenguaje ... , cambian las preguntas que se consideran importantes ... , aparecen problemas nuevos ..., y desaparecen problemas viejos. Además, los cambios en las preguntas van acompañados por cambios en los conjuntos de esquemas que especifican las formas ideales de las respuestas.*

Sin embargo, (estos) aspectos ... no agotan las novedades ... Darwin ... (s)ugiere que ciertos tipos de observaciones y experimentos son relevantes ...” (pág. 51).

Estas consideraciones conducen a Kitcher a definir el concepto de práctica de un científico individual, como una entidad multidimensional cuyos componentes son (págs. 51, 109, 123/126):

1. El lenguaje que el científico utiliza en su trabajo profesional.
2. Las preguntas que identifica como los problemas significativos del área.
3. El conjunto de conceptos teóricos, proposiciones y enunciados que acepta sobre la materia de estudio, con una estructura justificatoria.
4. El conjunto de patrones (o esquemas) considerados explicativos, que se aceptan para responder las preguntas, junto con evaluaciones acerca de cómo se aplican a ejemplos ‘paradigmáticos’.
5. Ejemplos *standard* de informantes confiables y criterios de credibilidad para evaluar la confiabilidad de los colegas.
6. El compromiso de considerar que ciertas personas o grupos tienen autoridad epistémica respecto de ciertos asuntos y un conjunto de criterios para asignar dicha autoridad.
7. Los cánones de buena observación y experimentación, junto con los instrumentos y herramientas que el científico considera confiables, así como sus criterios para la experimentación, la observación y la confiabilidad de los instrumentos y la determinación de la información que considera relevante.
8. Los ejemplares metodológicos que instancian casos de razonamientos que el científico considera dignos de ser emulados, o que deben ser evitados.
9. Las concepciones metodológicas¹⁷⁶ específicas para la investigación, los criterios justificatorios de la evidencia experimental, y las opiniones del científico acerca de los procedimientos de inferencia adecuados.

Si bien las prácticas individuales son diversas, constituyen la base sobre la que se establece la práctica de consenso, “... *que representa los elementos comunes de las*

¹⁷⁶ Si bien Kitcher no es claro al respecto, considero que este término debe ser entendido en el sentido amplio de ‘heurística’ de Lakatos o Laudan.

prácticas individuales y que se vuelve parte del sistema de transmisión de las ideas científicas ...” (pág. 52). Por lo tanto, “... *las modificaciones de las prácticas individuales inducen, de acuerdo con reglas que forman parte del sistema social de la comunidad, un cambio en la práctica de consenso”* (pág. 88). La práctica de consenso define (págs. 53 a 55 y 126):

- Un lenguaje.
- Las preguntas significativas que deben encarar los científicos.
- El conjunto de enunciados aceptados.
- Los esquemas de explicación admisibles.
- Un conjunto de paradigmas de autoridad y criterios para identificar autoridades.
- Un conjunto de experimentos, observaciones e instrumentos ejemplares.
- Un conjunto de ejemplares y de principios metodológicos.
- El tipo de información pertinente para la actividad científica, las maneras en que esta información puede obtenerse y en quiénes puede confiarse para ello.

Una práctica de consenso, por lo tanto, es compartida por todos los miembros de la comunidad científica y define cuáles son los problemas de la disciplina y las formas ideales de las respuestas a ellos. La misma se representa por (i) los elementos de las prácticas individuales comunes a todos los miembros de la comunidad (el núcleo del consenso); (ii) los reconocimientos de autoridad; (iii) una organización de la comunidad en subcomunidades, y (iv) un consenso virtual (pág. 128).

Llama la atención que los valores epistémicos compartidos no sean considerados por Kitcher como una de las dimensiones de una práctica científica. Kitcher se refiere a esta cuestión en la nota 2 del Cap. 4: “... *los científicos están unidos por valores compartidos ... cuando nos dedicamos a la investigación, aceptamos un sistema compartido de metas fundamentales”* (pág. 135). Ahora bien, Kitcher sostiene que, aunque la práctica científica establece, implícitamente, los fines intermedios que persigue a partir de su definición de las cuestiones significativas y de su metodología, el fin cognitivo último de la ciencia no es definido por la práctica científica, ya que, para Kitcher, éste es, siempre, la obtención de verdades significativas (pág. 222). Este punto de vista no es generalmente aceptado y su discusión escapa del alcance de esta Tesis. En lo que concierne a este trabajo, ya hemos visto en la Sección III.1.3. que no parece ser la postura adoptada, al menos, dentro de las Finanzas Neoclásicas. Por lo tanto, en la Sección V.3. consideraré a la definición de los valores epistémicos, como uno de los componentes, explícito o implícito, de las prácticas de consenso.

Según Kitcher, en cada etapa de la historia de la ciencia “*La historia de (una ciencia determinada) muestra modificaciones tanto en la estructura como en las prácticas de consenso en diferentes niveles. Semejante historia no muestra ni una acumulación simple ni cambios repentinos de cosmovisiones ni oscilaciones indecisas”* (págs. 84 y 85), “... *las ciencias cambian continuamente, ... , debido a numerosos incidentes pequeños y a decisiones que involucran a grupos reducidos de personas ...”* (pág. 87).

De modo que Kitcher, en lugar de poner el foco en aquellos episodios que representan cambios dramáticos en la historia científica, considera que el cambio entre prácticas de consenso se produce de manera gradual, a través de una o varias de sus dimensiones:

“El concepto de práctica permite que las magnitudes de los cambios varíen sobre diversas dimensiones independientes, y me resisto a considerar que alguna de ellas es privilegiada en cuanto a que sus modificaciones produzcan alguna forma especial de cambio científico” (pág. 362).

Para Kitcher, los rótulos de ‘ciencia normal’ y ‘revolución’ corresponden a los polos de un continuo que representa las clases de modificaciones que puede sufrir una práctica científica (pág. 362). Es más, las diferencias entre prácticas de consenso sucesivas tampoco son inconmensurables, ya que, para Kitcher, *“Algunos de los predicados del lenguaje ... se caracterizan por referir ... a clases naturales. Tales predicados se asocian con propensiones que se usan en la explicación y en la generalización inductiva. Aprender un lenguaje ... implica la adquisición de propensiones para formar ciertos tipos de generalizaciones. ... entrena una concepción de donde están las divisiones de la naturaleza, y aprender el lenguaje es adquirir una propensión para concebir esas divisiones como naturales”* (pág. 117)¹⁷⁷.

Los patrones o esquemas de explicación admisibles constituyen una parte crucial de una práctica científica. Los mismos representan un compromiso con ciertas formas de explicar los fenómenos y ejemplifican los patrones particulares que el científico está predispuesto a utilizar para producir explicaciones (pág. 119). Kitcher define el concepto de patrón o esquema de explicación de la siguiente manera (págs. 120 y 121):

- Un enunciado esquemático es una expresión que se obtiene reemplazando algunas de las expresiones no lógicas que aparecen en un enunciado con letras huecas. Kitcher proporciona el siguiente ejemplo: *‘Los organismos homocigóticos para A desarrollan P’*, donde A y P son letras huecas que deben ser reemplazadas de acuerdo con las instrucciones de llenado.
- Un conjunto de instrucciones de llenado de un enunciado esquemático es un conjunto de instrucciones para reemplazar las letras huecas del enunciado esquemático.
- Un argumento esquemático es una secuencia de enunciados esquemáticos.
- Una clasificación para un argumento esquemático es un conjunto de enunciados que indica qué términos de la secuencia deben considerarse premisas, cuáles se infieren de cuáles, qué reglas de inferencia se utilizan, etc.
- Finalmente, un patrón de argumento general es un tripló que consiste en un argumento esquemático, un conjunto de instrucciones de llenado y una clasificación para el argumento esquemático.

Naturalmente, Kitcher no espera que los científicos formulen explícitamente sus patrones explicativos de esta manera pero afirma que este tipo de esquema está implícito en la práctica científica. De este modo, derivaciones similares dentro de una práctica de consenso tienen un patrón común.

Para Kitcher, el compromiso con la utilización de ciertos esquemas explicativos implica una concepción acerca de las relaciones de dependencia en la naturaleza, de cómo los

¹⁷⁷ Como se puede apreciar, esta concepción es todavía más débil que el concepto de *lèxicon* de Kuhn (1990).

fenómenos dependen unos de otros. Implican la concepción del ‘orden del ser’ que tiene el científico, y muestran cómo los fenómenos particulares caben en ese orden (pág. 122). Podemos apreciar, entonces, que, para Kitcher, los esquemas explicativos constituyen el único componente de la práctica científica en el que se reflejan los compromisos metafísicos y ontológicos de la misma. Sin embargo, esta concepción es insuficiente, ya que hay definiciones metafísicas y ontológicas centrales (a las que, colectivamente, denominaré ‘la visión del mundo’) que no pueden ser capturadas íntegramente por un esquema de explicación, entre otras:

- Las creencias básicas.
- Las entidades fundamentales que constituyen la realidad, y las relaciones e interacciones entre ellas.
- La naturaleza de los conceptos teóricos fundamentales.
- Los supuestos que serán considerados postulados básicos.
- Las hipótesis no sujetas a refutación empírica.

Como he mostrado en la Sección III.1.1. al analizar los fundamentos epistemológicos de FN, son, precisamente, estas especificaciones metafísicas y ontológica las que definen los esquemas explicativos aceptables, y no al revés, como parece sugerir Kitcher. Por lo tanto, dado que el tratamiento que éste hace de los elementos que conforman la visión del mundo de una práctica científica es insuficiente, procederé a considerar explícitamente esta dimensión en la caracterización de las distintas posturas teóricas que haré en las secciones V.2. y V.3.¹⁷⁸.

Kitcher admite que puede haber tensiones dentro de los componentes de la práctica o entre los componentes de la misma: “*Los criterios ... para justificar experimentos, instrumentos ... o autoridades pueden no respaldar los elementos elegidos para su aprobación. ... (E)l conjunto de enunciados aceptados puede ser inconsistente ...*” (pág. 125). Por lo tanto, “*Los científicos no sólo tratan de resolver preguntas significativas ..., sino que también tratan de solucionar las tensiones que perciben en el interior de sus prácticas*” (págs. 125 y 126). Kitcher relaciona estas tensiones con lo que Laudan (1977) denomina ‘problemas conceptuales’ (pág. 126, n38). Dado lo escueto y poco formalizado de este planteo de Kitcher, me referiré a esta cuestión más adelante al analizar la cuestión del progreso conceptual.

V.1.2. Las dimensiones del progreso cognitivo

En base a esta caracterización de las prácticas científicas, Kitcher formula su criterio de progreso. A diferencia del carácter relativamente unidimensional del concepto de progreso científico de las visiones epistemológicas clásicas (superación de tests severos o incremento de verosimilitud para Popper, solución de enigmas o especiación para Kuhn, exceso de contenido para Lakatos¹⁷⁹), Kitcher propone diversas dimensiones del progreso cognitivo a través de las cuales las diferentes prácticas científicas deben ser

¹⁷⁸ Tal como ya he hecho en el Capítulo III, al evaluar la epistemología de FN y la naturaleza de las proposiciones de MM.

¹⁷⁹ Además de los criterios de progreso heurístico y aumento de potencia heurística (Lakatos, 1974a, b, 1978), los cuales pueden considerarse subsidiarios del criterio principal, el exceso de contenido.

evaluadas. Procederé, a continuación, a considerar las distintas variedades de progreso que Kitcher propone. En aquellos casos en que no me sienta conforme con alguna de las definiciones de Kitcher, reformularé la misma recurriendo, básicamente, a Laudan (1977), quien también concibe a las grandes unidades epistemológicas como entidades multidimensionales (a las que denomina ‘tradiciones de investigación’) y, en algunos casos, a ciertas ideas de Lakatos.

Kitcher comienza distinguiendo entre progreso práctico y cognitivo, pero, en el resto de su análisis se concentra en este último¹⁸⁰. Distingue entre nociones fundamentales y derivadas de progreso. En relación con las primeras, reconoce dos variedades de progreso:

- Progreso conceptual: para Kitcher, se alcanza un progreso conceptual “*cuando ajustamos los límites de nuestras categorías para que se amolden a las clases y cuando podemos ofrecer especificaciones más adecuadas de nuestros referentes*” (pág. 138). Este tipo de progreso involucra, por ej., “*el reemplazo de expresiones que no tienen referencia por expresiones con referencias genuinas y la introducción de términos que por primera vez detectan clases*” (pág. 141). Según Kitcher, una de las metas científicas es “*la construcción de un lenguaje en el que las expresiones se refieran a las clases genuinas y en el que puedan darse las especificaciones descriptivas de los referentes de las instancias*” (pág. 150). Por lo tanto, una práctica *P2* es conceptualmente progresiva con respecto a una práctica *P1*, si cualquier clase que pueda discutirse en el lenguaje de *P1* es especificable en el lenguaje de *P2* (no hay pérdida de expresividad), y éste ha, o bien abandonado modos de referencia que no responden a la meta señalada anteriormente, o bien añadido modos de referencia que responden a la misma (pág. 151)¹⁸¹.

Esta definición de Kitcher es elegante, pero limitada, ya que sólo se refiere a los problemas que puedan existir en relación con los modos de referencia del lenguaje de la práctica. Sin embargo, vimos anteriormente, que las tensiones conceptuales de una práctica pueden ser de diversa índole, y que el propio Kitcher reconoce la vinculación de estas tensiones con la noción de ‘problemas conceptuales’ de Laudan (1977)¹⁸². Para éste, mientras que los problemas empíricos son cuestiones de primer orden respecto de entidades sustantivas en algún dominio, los problemas conceptuales son cuestiones de orden superior acerca de los fundamentos de una teoría. Laudan distingue dos clases de problemas conceptuales:

- o Problemas internos: son los problemas generados dentro de la teoría.
 - Inconsistencia lógica.
 - Ambigüedad o insuficiente claridad conceptual (conceptos que abarcan los problemas de lenguaje a que se refiere la definición de Kitcher).

¹⁸⁰ Retomaré la cuestión del progreso práctico en el Capítulo VII al analizar la dimensión tecnológica de las teorías del financiamiento corporativo.

¹⁸¹ La definición de progresividad conceptual de Kitcher es más detallada y técnica, pero su completo análisis no es relevante a los fines de esta discusión.

¹⁸² En un comentario marginal en pág. 362, Kitcher reconoce la importancia de los problemas conceptuales, pero no los categoriza.

- Circularidad.
- Problemas externos: son los problemas que se generan cuando una teoría está en conflicto con otra doctrina, a la que se considera bien establecida. Esta clase de problemas reconocen su origen en tres tipos de situaciones:
 - Cuando dos teorías correspondientes a diferentes dominios están en tensión.
 - Cuando una teoría entra en conflicto con las pautas metodológicas o normativas de la comunidad científica respectiva.
 - Cuando la teoría entra en conflicto con algún aspecto de la visión o creencias vigentes (científica o no), acerca del mundo.

Por lo tanto, siguiendo a Laudan (1977), consideraré, sencillamente, que una práctica es conceptualmente progresiva respecto a otra si disminuye la importancia de los problemas conceptuales que genera. Laudan (1977) proporciona algunos criterios muy generales para ponderar la importancia relativa de los problemas conceptuales. Sin embargo, considero que ésta no es una cuestión que pueda discutirse en el vacío, sino que debe ser evaluada en cada caso particular¹⁸³.

- Progreso explicativo: consiste en mejorar nuestra concepción de las dependencias entre los fenómenos. Esto se logra mediante la introducción de esquemas explicativos que son mejores que los adoptados por prácticas anteriores. El mejoramiento consiste en igualar nuestros esquemas con el orden independiente de los fenómenos o en producir esquemas que son más capaces de satisfacer algún criterio de organización de los mismos (págs. 151/153). Esto se logra a través de (págs. 157/159):
 - La introducción de esquemas correctos, es decir, que identifican y especifican alguna de las entidades y propiedades de las que dependen los fenómenos.
 - La eliminación de esquemas incorrectos.
 - La generalización de los esquemas a clases más amplias de casos.
 - La extensión explicativa, que se logra cuando una premisa de un esquema explicativo puede ser derivada de otro.

Por lo tanto, para Kitcher, una práctica es explicativamente progresiva respecto a otra si, por lo menos, uno de sus esquemas es mejor (en el sentido descripto) y todos los demás concuerdan.

Las dimensiones de progreso explicativo que Kitcher propone son útiles y completas (son muy superiores, por ej., a las dimensiones de progreso empírico que Laudan, 1977, propone). Sin embargo, su concepción del progreso explicativo adolece de un problema: no contempla la posibilidad de que una práctica sea superior a otra en ciertos aspectos explicativos pero inferior en otros. Kitcher se refiere a este caso (págs. 165 y 166) y lo relaciona con el concepto de pérdida teórica de Kuhn, al cual reinterpreta de la siguiente manera: “... *grandes cambios en la ciencia a menudo involucran el abandono de ideas explicativas que serán restablecidas por desarrollos posteriores* ...”. Sin embargo, sostiene

¹⁸³ Así haré en el Capítulo VIII, al evaluar las posturas teóricas en nuestra materia.

Kitcher, es posible caracterizar a esos episodios como progresivos, si asumimos que las preguntas y esquemas explicativos abandonados eran inabordables, mientras que la nueva práctica introduce preguntas y esquemas manejables: “*Las pérdidas (si las hay) eran ideas vagas que no podían articularse en esa etapa del desarrollo de la ciencia*”.

Esta postura de Kitcher no es correcta. No entraré en la disquisición de si los ejemplos que proporciona (los cambios de Aristóteles a Newton, y de Priestley a Lavoisier) son o no pertinentes¹⁸⁴. Sencillamente recordaré que, tal como ya he mostrado en la Sección II.6., al menos en el caso de las proposiciones de MM, diversos esquemas explicativos y preguntas significativas que caracterizaban a la posición tradicional, desaparecieron tras la consolidación de aquellas como paradigma, pese a que estaban en proceso de articulación. Por lo tanto, dado que, en nuestra materia, no es posible ignorar el caso en que una práctica es superior a otra en ciertos aspectos explicativos pero inferior en otros, consideraré que una práctica es explicativamente progresiva respecto a otra si su capacidad explicativa es superior, de acuerdo con el alcance e importancia relativa de los fenómenos que explica y las anomalías que genera. Caben respecto a la ponderación de esta importancia relativa, las mismas consideraciones que he hecho al referirme a la cuestión de la ponderación de la importancia de los problemas conceptuales.

Entre las nociones derivadas de progreso, Kitcher reconoce las siguientes (págs. 160 a 179):

- Progreso erotético: se trata de un progreso en las preguntas consideradas significativas. Se produce un progreso erotético cuando, en una práctica de consenso cuyas preguntas constitutivas son, efectivamente, significativas, se incorporan nuevas preguntas genuinamente significativas, se formulan ciertas preguntas de manera más adecuada, o se obtienen preguntas más manejables descomponiendo preguntas existentes.
- Progreso instrumental: se produce cuando se adopta un instrumento o diseño experimental que aumenta la capacidad de responder preguntas significativas.
- Progreso organizacional: una práctica de consenso en un campo de estudio implica afirmaciones acerca de la relación de los fenómenos del campo con fenómenos estudiados en otros campos. Dado que la organización de la actividad científica refleja una concepción del orden de la naturaleza, y que ciertos cambios en esta concepción pueden ser progresivos, se produce un progreso organizacional cuando se mejoran las relaciones aceptadas entre las ciencias. Un cambio organizacional puede marcar nuevos límites, modificar ideas acerca de la dependencia entre campos o incorporar métodos de otros campos.
- Progreso metodológico: se produce cuando se adoptan estrategias que ofrecen mayores oportunidades de alcanzar un progreso en alguna de las dimensiones descritas previamente.

¹⁸⁴ Aunque tengo la virtual seguridad de que no lo son.

Este último punto merece una digresión. Kitcher no parece atribuirle una importancia especial al progreso metodológico: le dedica apenas una carilla (págs. 170/171) y no es claro al referirse al concepto de estrategia metodológica. Kitcher no está solo en esta relativa subestimación de la cuestión: por ej., Kuhn (1969, págs. 282 y 283) incluye los modelos heurísticos dentro de lo que denomina el componente metafísico de la matriz disciplinal y les atribuye la función de proporcionar las analogías y metáforas permisibles, ayudar a determinar lo que será aceptado como una explicación o como una solución-enigma, y contribuir a la definición e importancia relativa de los enigmas que deben ser solucionados. Sin embargo, Kuhn no cree que sea necesario que los miembros de una comunidad científica compartan modelos heurísticos.

Pese a ello, otros epistemólogos le atribuyen al tema un rol central. Laudan (1977, págs. 57 a 61) incluye, específicamente, las dificultades normativas dentro de los problemas conceptuales. La importancia central que le atribuye a los aspectos metodológicos se desprende de las siguientes afirmaciones:

“It is one of the central functions of any ... methodology of science to ... indicate the most effective means for achieving (its goals). The whole point of a methodological rule ... is to offer a norm, ..., to tell what we should, or should not, do in order to achieve the ... goals of the scientific enterprise”.

“These norms... have been perhaps the single major source for most of the controversies in the history of science, and for the generation of many of the most acute conceptual problems with which scientists have had to cope”.

“... the methodological beliefs of scientists ... profoundly effect their research and their appraisals of the merits of scientific theories. ... (M)ethodological well-foundedness has been constitutive of ... the most important appraisals of theories”.

“... methodological weaknesses have constituted serious ... conceptual problems for any theory exhibiting them”.

Lakatos (1974a, b, 1978) es, probablemente, quien mayor importancia le atribuye a los aspectos heurísticos. Para Lakatos:

- Su metodología sólo se ocupa de programas de investigación completamente elaborados, es decir, que, entre otras cosas, posean una heurística definida y consistente. Esta característica permite distinguir la ciencia ‘madura’ de la ciencia ‘inmadura’.
- Es necesario que la heurística positiva proceda de acuerdo con un plan preconcebido.
- La cuestión heurística es tan importante que un programa de investigación debe considerarse estancado, si, al anticipar hechos nuevos, lo hace según un desarrollo fragmentario, más que por medio de una heurística positiva, previamente planificada y coherente.
- El progreso heurístico requiere que las sucesivas modificaciones del cinturón protector estén de acuerdo con la heurística del programa.

Comparto plenamente el rol central que tanto Laudan como Lakatos le atribuyen a los aspectos heurísticos (entre ellos, la existencia de pautas para la aplicación de los esquemas explicativos y patrones de solución de problemas, y acerca de los caminos de

investigación considerados aceptables) en la evaluación de unidades epistemológicas (en nuestro caso, prácticas científicas). En particular, coincido con Lakatos en la diferencia cualitativa fundamental que existe entre una práctica que posee una heurística definida, consistente y planificada de antemano, y aquella que no la tiene. Por estas razones, considero que la dimensión metodológica (a la que prefiero denominar heurística) debe ser considerada uno de los aspectos centrales en la evaluación de prácticas científicas.

Los párrafos precedentes exponen las variedades del progreso que Kitcher contempla. Una ponderación razonada de las mismas nos proporcionaría una medida de tipo sincrónico, análoga al concepto de ‘adecuación’ de Laudan (1977), quien también propone un criterio multidimensional de progreso, pero, a diferencia de Kitcher, admite la posibilidad de ponderar las ventajas y los problemas que presentan las distintas dimensiones de las unidades epistemológicas. En nuestro caso, el concepto de ‘adecuación’ ponderaría la capacidad explicativa de una práctica científica, el alcance e importancia de los problemas conceptuales que genera, sus aspectos erotéticos, instrumentales y organizacionales, y su consistencia heurística¹⁸⁵. Sin embargo, como bien señala Laudan (1977, págs. 106 a 108), este concepto no nos dice nada acerca de un concepto diacrónico como es la progresividad de una práctica científica, es decir, la capacidad potencial que le atribuimos a la misma de progresar planteando, explicando y eliminando problemas significativos (tanto explicativos como conceptuales) actuales y futuros. A estos efectos, precisamos recurrir a dos conceptos que Laudan propone :

- El progreso general de una práctica científica, que puede evaluarse comparando el grado de adecuación de la versión más reciente de la práctica científica con el grado de adecuación de su versión original.
- La tasa de progreso (o progreso relativo) de una práctica científica, que surge de evaluar el cambio en el nivel de adecuación de la misma en un período determinado de tiempo.

Ambos conceptos se refieren a la evolución pasada de una práctica científica. Sin embargo, la idea de progresividad no se agota aquí: es necesario evaluar también la fecundidad potencial¹⁸⁶ de una práctica científica. Aunque se refiere tangencialmente a la cuestión, Kitcher pone de manifiesto la importancia que le asigna a este atributo a la hora de decidir entre prácticas alternativas¹⁸⁷:

“Al final, el criterio para evaluar nuev(as) (prácticas) es la capacidad que tenga para encontrar sustitutos de las explicaciones y predicciones de la vieja práctica; o de aclarar por qué las explicaciones y predicciones ... no eran genuinamente adecuadas, de evitar las inconsistencias ... y de suministrar un sistema unificado de esquemas explicativos” (pág. 354).

¹⁸⁵ Laudan (1977) apunta a la efectividad de la tradición de investigación en la resolución de problemas, y no a su capacidad explicativa. Sin embargo, la analogía hecha en este párrafo con el enfoque de prácticas científicas de Kitcher es válida.

¹⁸⁶ Laudan (1977) identifica el concepto de fecundidad (que es una ‘medida’ de potencial futuro) con el concepto de progreso relativo (que es una ‘medida’ de logros pasados), pero esto es incorrecto: aunque es probable que tengamos una tendencia a atribuir una alta fecundidad a prácticas que hayan exhibido una alta tasa de progreso relativo, no tiene porqué ser siempre así.

¹⁸⁷ Profundizaré esta cuestión en la Sección VIII.2. al analizar la cuestión del cierre de los debates entre prácticas competidoras.

“... al evaluar las bondades del cambio (de práctica), es necesario estimar las posibilidades de ... descubrir respuestas para los problemas abiertos” (pág. 361).

En este punto caben dos aclaraciones. En primer término, no estoy sugiriendo (tampoco Laudan lo sugiere) que sea posible establecer un algoritmo de ninguna naturaleza que permita ‘medir’ el progreso general, la tasa de progreso y la fecundidad de manera inequívoca. Lo que sí sugiero es que es posible establecer una comparación entre prácticas competidoras en base a estas tres dimensiones y llegar a una conclusión ponderada, susceptible de ser sometida a un análisis intersubjetivo.

Tampoco estoy haciendo mía la idea de Laudan (1977) de que hay dos contextos en los que las teorías pueden ser evaluadas de manera autónoma:

- El contexto de aceptación, en el que los científicos eligen la práctica científica a la que le adjudican el mayor grado de adecuación.
- El contexto de prosecución, en el cual es racional que los científicos trabajen, exploren e impulsen, *simultáneamente*, prácticas científicas *mutuamente inconsistentes*, una que aceptan (*y en la que confían*) y otra que creen merece ser ‘*profundizada*’, por razones de progreso relativo o fecundidad y no:
 - o *para mostrar su debilidad.*
 - o *porque es razonable esperar que algún resultado de esta tarea de ‘profundización’ pueda ser incorporado en la práctica que aceptan.*
 - o *porque medie una razonable sensación de decepción o estancamiento dentro de esta última*¹⁸⁸.

Aunque una discusión sobre este tema escapa al alcance de esta Tesis, señalaré que, hasta donde yo sé, hay pocas instancias históricas consistentes con esta afirmación, y los propios ejemplos que Laudan (1977) proporciona (los de Galileo y Dalton) no son pertinentes, ya que se refieren a episodios revolucionarios y ninguno de los dos trabajó, simultáneamente, en las tradiciones que en ese momento competían entre sí. Más importante aún (y relevante para esta Tesis) es el hecho que, con muy honrosas excepciones, no hay investigadores destacados que, en la corta historia de las Finanzas, hayan trabajado, simultáneamente, en enfoques contradictorios entre sí¹⁸⁹. Es más, como hemos visto en la Sección II.6., al discutir el proceso de consolidación de las proposiciones de MM, pese a que su marco teórico presentaba características que sugerían que el mismo podía ser fructífero y significar un progreso conceptual significativo, los teóricos ‘tradicionales’ se aferraron a las posiciones previas y ninguno intentó profundizar las posibilidades del nuevo candidato en un supuesto ‘contexto de prosecución’. Por el contrario, sólo intentaron desacreditarlo.

¹⁸⁸ En relación con este punto, Kitcher (2001, pág. 354) considera ‘... *razonable que un científico explore vías ... y desarrolle prácticas ... diferentes, ...*’, pero sólo cuando ha llegado a la conclusión que los caminos para resolver la inconsistencia que afecta a su práctica están bloqueados.

¹⁸⁹ A mi entender, el único caso destacado es el de S. Titman, quien nunca dejó de trabajar en temas relacionados con TO, la práctica de los Derechos Contingentes, y la interacción de la estructura de capital con los mercados y productos en que opera la firma (todos enfoques neoclásicos), y, a la vez, incursionó en cuestiones relacionadas con las Finanzas Conductistas. Hay, por supuesto, otras excepciones, pero de muy poca relevancia (por ej., Hackbarth, 2004).

Hechas estas aclaraciones, mi postura es que una evaluación satisfactoria de prácticas científicas competidoras no puede limitarse a considerar el nivel de adecuación de las mismas, sino que también debe ponderar la progresividad de cada una de ellas, en lo que podría ser interpretado como una instancia global en la que ambos contextos (el de adecuación y el de prosecución) son evaluados conjuntamente y balanceados¹⁹⁰.

Un aspecto que Kitcher no menciona como factor progresivo es el exceso de contenido de una práctica. Quizás esto se deba a que, por el contrario, le asigna una importancia especial a la capacidad unificadora de los esquemas explicativos. Aunque rechaza la adhocidad, lo hace sólo en el sentido de rechazar la introducción de esquemas explicativos aislados, “*sin vínculos, sólo para lidiar con un fenómeno recalcitrante*”, pero no exige que los mismos predigan hechos aún no observados (ver, entre otras citas, pág. 353 y sigs.).

Laudan (1977) tampoco atribuye al exceso de contenido un valor particular, y acepta las proposiciones *ad hoc*, en la medida que su introducción no genere problemas conceptuales: “*While it would be a nice bonus if every theory modification could immediately solve some new problems as well as some old, unsolved ones, to insist on that requirement ... is to repudiate the doctrine that theories which solve more problems ... are preferable ...*” (pág. 115); “*What seems to lie behind ... is a conviction ... that there is something suspicious about any change ... which is motivated by the desire to remove an anomaly*” (pág. 116); “*... the only legitimate pejorative sense of ‘adhocness’ reduces to a situation in which a theory’s overall problem-solving effectiveness decreases, by virtue of its increasing conceptual difficulties*” (pág. 117).

Como sabemos, esta no es la posición de otras posturas epistemológicas:

- Popper exige que una teoría realice predicciones de hechos nuevos, las que formarán la clase de sus posibles falsadores.
- Lakatos hace del exceso de contenido la pieza central de su criterio de progreso científico.
- Aunque no le asigna la misma importancia, Kuhn (1969) sostiene que la predicción de fenómenos totalmente insospechados puede ser una de los logros de una teoría que induzca a la conversión a un nuevo paradigma.

En la base de la posición de los dos primeros, se encuentran las siguientes consideraciones:

- Es imposible falsar de un modo concluyente un sistema teórico, ya que siempre es posible encontrar una vía de escape mediante la introducción *ad hoc* de una hipótesis auxiliar o mediante una adecuada reinterpretación de sus términos, o elaborar una teoría que se adapte a cualquier conjunto dado de *explicanda*.
- La predicción, y posterior corroboración, de nuevos fenómenos no observados constituye una medida de la fecundidad y del progreso potencial de una teoría.

¹⁹⁰ Si Laudan (1977) propone (con lo cual estoy de acuerdo) la evaluación conjunta de aspectos empíricos y conceptuales, ¿porqué evaluar de manera separada los contextos de adecuación y prosecución?

Como bien dice Kitcher (al plantear su escepticismo respecto a la tesis de la subdeterminación de las teorías), “*es ya bastante difícil ... encontrar una manera de asimilar la experiencia, ya no se diga muchas*” (pág. 342). Por otro lado, tampoco es razonable exigir a una práctica científica que, permanentemente, esté mostrando exceso de contenido teórico o empírico, ya que toda práctica pasará por etapas en las que el trabajo de articulación se oriente, fundamentalmente, a la resolución de anomalías y a acomodar la evidencia empírica recalcitrante. Sin embargo, en una disciplina como la Economía, en la que no es posible realizar experimentos controlados¹⁹¹, es, como dice Lakatos, “*importante saber qué programa fue el primero en anticipar un hecho nuevo y cuál sólo después (lo) encajó ...*”. Además, el exceso de contenido constituye un factor relevante a la hora de evaluar la fecundidad de una práctica científica y, como bien afirma Kuhn, puede representar un logro nada desdeñable. Por estas razones, considero que la evaluación del exceso de contenido que muestran las prácticas científicas en sus distintas etapas, es otro aspecto a tener en cuenta en la evaluación de las mismas.

Habiendo definido las distintas variedades del progreso cognitivo, Kitcher propone comparar los componentes de prácticas científicas competidoras a través de las distintas dimensiones de aquel:

“Debido a que las prácticas son multidimensionales, es posible que un cambio de (una práctica) P1 a (otra práctica) P2 sea progresivo según ciertas dimensiones pero no según otras. No supondré que hay una manera en que las dimensiones puedan ponderarse para producir una medida general de progreso. Distinguiré, en cambio, variedades del progreso. ... (L)a secuencia de prácticas P1, ..., Pn es en general progresiva sólo en caso de que para cada par de miembros adyacentes haya un componente de la práctica con respecto al cual el cambio del primero al segundo es progresivo y el cambio de P1 a Pn es progresivo con respecto a cada componente de la práctica” (pág. 133).

Esta definición de progreso no es suficiente, ya que, como se puede apreciar no funciona en el caso en que el cambio de *P1* a *Pn* sea progresivo con respecto a uno ó mas componentes de la práctica, pero regresivo por lo menos en uno. En un caso de esta naturaleza, donde existen aspectos positivos y negativos, Kitcher adopta criterios relativamente imprecisos a lo largo de su trabajo:

“... mi concepción de racionalidad (equivale a) buen diseño (para el progreso) cognitivo” (pág. 254).

“... las decisiones racionales son aquellas que surgen de procesos que tienen una alta factibilidad de fomentar el progreso cognitivo” (pág. 269).

“Los debates científicos se cierran cuando surge en la comunidad un argumento ... notablemente superior para fomentar el progreso cognitivo ...” (pág. 279).

“... una práctica modificada puede en principio ser valiosa porque elimina una inconsistencia previa. Entre los costos de la modificación puede estar la pérdida de enunciados que se empleaban antes para ofrecer explicaciones ... Al evaluar las bondades del cambio, es necesario estimar las posibilidades de que se encuentren soluciones” (pág. 361).

¹⁹¹ Punto que señala Backhouse (1993).

“Reconocer la necesidad de encontrar caminos abiertos ... y hacerlo de forma que se minimicen los costos epistémicos” (pág. 363).

Como se puede apreciar, en definitiva, Kitcher considera progresiva aquella práctica que fomente el progreso cognitivo y minimice los costos epistémicos. Pese a lo que Kitcher sostiene en pág. 133 (según la cita que hemos visto más arriba), esta definición requiere algún tipo de ponderación razonable de las ventajas y costos relativos que presentan las distintas dimensiones de las prácticas científicas.

Por estas razones, a fin de contar con una herramienta útil para proceder a la evaluación de las posturas teóricas en materia de financiamiento corporativo, he decidido combinar, de una manera no contradictoria, los aspectos de las propuestas de Kitcher, Lakatos y Laudan, que considero valiosos para mis propósitos. Para ello, consideraré simultáneamente las dos dimensiones temporales en las que el progreso de una práctica científica debe ser evaluado:

- Su adecuación, para lo cual ponderaré su capacidad explicativa, el alcance e importancia de los problemas conceptuales que genera, sus aspectos erotéticos, instrumentales y organizacionales, y su consistencia heurística.
- Su progresividad, es decir, su capacidad potencial de progresar planteando, explicando y eliminando problemas significativos (tanto explicativos como conceptuales) actuales y futuros, para lo cual ponderaré su progreso general y relativo, y su fecundidad.

Mi metodología de evaluación procederá de la siguiente manera. En primer término, realizaré un análisis y evaluación de cada una de las dimensiones relevantes de las prácticas competidoras. Luego, determinaré las ventajas y desventajas que exhiben en cada una de esas dimensiones. Ponderando tales ventajas y desventajas, determinaré el nivel relativo de adecuación y progresividad de cada una de las prácticas. Finalmente, realizaré una evaluación global ponderando razonablemente tales niveles relativos de adecuación y progresividad. Este proceso me permitirá hacer una valoración comparativa fundada de las posturas teóricas en materia de financiamiento corporativo

En este punto caben dos aclaraciones. En primer lugar, la propuesta que acabo de exponer no pretende definir un criterio universal de evaluación de prácticas científicas: su único propósito es establecer lineamientos que permitan someter los distintos aspectos de las prácticas científicas en nuestra materia a una crítica fundada, intersubjetiva y multidimensional, de modo de acotar la subjetividad inevitable en este tipo de análisis. En consecuencia, debe ser juzgada a la luz de su utilidad en esta empresa.

En segundo lugar, en el Capítulo I señalé que mostraré en esta Tesis que un aspecto central en la evaluación interteórica en la materia debe ser la aptitud de cada postura para prescribir normas que permitan optimizar las decisiones financieras de las firmas. Como se puede apreciar, esta dimensión todavía no ha sido incluida en el criterio de progreso multidimensional que acabo de exponer. Pospondré su consideración para el Capítulo VII.

V.1.3. ¿Porqué el enfoque de prácticas científicas de consenso?

Habiendo expuesto y reformulado parcialmente la propuesta metodológica de Kitcher (2001), resta exponer las razones que me han llevado a seleccionarla, en lugar de otras posturas que también ponen el foco en las grandes unidades epistemológicas, a saber, los paradigmas (Kuhn, 1962), los programas de investigación (Lakatos, 1974a, b, 1978) y las tradiciones de investigación (Laudan, 1977). Las razones por las que decidí no recurrir a las dos primeras son las siguientes:

Paradigmas

- Su criterio de progreso, básicamente, unidimensional (la resolución de enigmas o la especiación) de Kuhn (1969, 1990, respectivamente) no es suficiente en relación con las posturas teóricas en nuestra materia.
- Las diferencias entre las posturas teóricas en financiamiento corporativo no son suficientes para hablar de inconmensurabilidad:
 - o Tanto la definición del campo de estudio como las preguntas constitutivas coinciden.
 - o No hay necesidad de traducción: en su gran mayoría, los términos, los conceptos, y sus referencias coinciden.
 - o No hay diferencias en sus aspectos constitutivos.
 - o No es posible hablar de comunidades que practican sus profesiones en ‘mundos diferentes’, ni desde el punto de vista perceptual ni conceptual.
 - o No hay dificultad en la comunicación entre las distintas posturas.
 - o Los métodos de manipulación de los datos son, básicamente, los mismos.
 - o El debate entre las mismas no requiere una adaptación taxonómica.
 - o Comparten generalizaciones simbólicas.
 - o Casi todos los enunciados susceptibles de un valor de verdad en una postura, lo son en las otras.
 - o Todas las posturas enfatizan la capacidad de los modelos para representar la evidencia empírica y adhieren a una metafísica determinista acerca de las regularidades en el mundo, y a un modo de teorizar deductivista.
- La noción de matriz disciplinal no es suficientemente sistemática como para contemplar las dimensiones de las prácticas científicas que he enumerado en las secciones previas.
- Kuhn no tiene una explicación para la coexistencia de prácticas científicas alternativas. Pese a haber superado la etapa preparadigmática, no hay un *mainstream* que tenga el monopolio sobre la actividad científica en teorías del financiamiento. Por lo tanto, los conceptos de ‘ciencia normal’ y ‘crisis’ no son aplicables al presente debate.
- Hay desacuerdos no menores entre investigadores que trabajan dentro de la misma práctica.

Programas de investigación

- La exigencia de que esta metodología debe aplicarse a programas de investigación establecidos y completamente elaborados, con un centro firme y una heurística positiva que proceda de acuerdo con un plan preconcebido,

impediría la aplicación de la misma a varias de las posturas teóricas en la materia.

- Su concepción de progreso, básicamente, unidimensional y empírico, y la insistencia en las predicciones novedosas como criterio casi excluyente, no son aptos en nuestro caso.
- La comparación del exceso de contenido empírico de las distintas posturas teóricas sería muy problemática. Es más, el escaso exceso de contenido en el estado actual de la investigación en varias de las posturas, llevaría a la conclusión de que se trata de programas estancados¹⁹².
- El planteo de que una teoría recién debe considerarse falsada cuando una nueva teoría, además de tener exceso de contenido, explica todo el contenido no refutado de la anterior, sería inaplicable a las posturas teóricas en nuestra materia.

En cuanto al enfoque basado en tradiciones de investigación de Laudan (1977) la situación es más sutil. Como he señalado anteriormente, ésta también es una concepción multidimensional de la evolución científica, y alguno de sus planteos me han sido de utilidad para reformular aspectos de la propuesta de Kitcher que me parecían deficientes. Sin embargo, también en este caso he considerado que la propuesta de Kitcher es, en su conjunto, superior, para mis propósitos. Las principales razones son la siguientes:

- Aún con los problemas que fui señalando a lo largo de las secciones previas, la caracterización que Kitcher hace de las prácticas científicas es más completa y rigurosa que la que Laudan hace de las tradiciones de investigación, y permite responder preguntas más específicas respecto a las mismas.
- Laudan no es claro acerca de cómo determinar cuáles son los elementos centrales de una tradición en un momento determinado.
- La propuesta de Laudan carece de un modelo de cierre de los debates entre tradiciones de investigación competidoras¹⁹³. Su planteo de que “... *all rational agents will prefer a more effective research tradition to a less effective one; and ... will prefer more progressive to less progressive modifications of it*” (pág. 187) es insuficiente.
- Laudan transmite la idea de que las teorías individuales que integran una maxiteoría (la tradición de investigación, en su caso) guardan con ésta una relación directa, básicamente conceptual. Este enfoque no proporciona una explicación acerca de cómo se produce el proceso de especialización dentro de una maxiteoría, ni acerca de cual es la relación que existe entre la tradición de investigación principal y las ‘subtradiciones’ de cada una de las distintas subcomunidades de científicos. Veamos, por ej., el árbol de maxiteorías y subcomunidades, de sucesiva mayor especialización y menor alcance, que se produce dentro de la ‘gran’ tradición neoclásica en Economía: una rama de la misma son las Finanzas Neoclásicas, dentro de las cuales podemos encontrar a las Finanzas Corporativas Neoclásicas, que a su vez, incluye a las teorías del financiamiento neoclásicas, que a su vez, contienen las teorías sobre decisiones financieras específicas. Mientras que la forma de organización de la comunidad

¹⁹² O a calificarlas con el piadoso rótulo de ‘ciencia inmadura’.

¹⁹³ En el Capítulo VIII analizaré la propuesta de Kitcher al respecto.

científica en subcomunidades es uno de los elementos que caracteriza a una práctica de consenso (ver pág. 168) y, por lo tanto, el árbol que acabo de describir puede ser concebido como resultado de preguntas y esquemas explicativos, heurística y cánones de experimentación cada vez más específicos, no está claro cómo podría ser caracterizado como una sucesión de ‘subtradiciones de investigación’.

- No es claro qué puede ser considerado como una solución de un problema y, por lo tanto, no está claro cómo debe evaluarse la capacidad de resolución de problemas de las distintas propuestas científicas.
- Laudan es confuso acerca de cual es la estructura de las miniteorías. Su descripción de las mismas parece identificar miniteorías con sistemas hipotético-deductivos.
- Como señalé anteriormente, es problemático sostener, dentro de las Finanzas, la existencia de dos contextos autónomos de evaluación (aceptación y prosecución).
- La postura de Laudan de que puede ser racional la introducción de factores culturales, religiosos o morales dentro del proceso de decisión científico es cuestionable.
- Su postura acerca de la irrelevancia de la verdad o falsedad de la teoría en relación con su capacidad de resolución de problemas, y su afirmación de que una teoría resuelve un problema, sencillamente, si una enunciación del hecho a ser explicado puede ser inferido como conclusión de la misma, adolece de los siguientes problemas:
 - o Es insuficiente como esquema explicativo en ciencias sociales.
 - o Es inconsistente con el realismo ontológico y con la exigencia de que las hipótesis respondan a los esquemas explicativos admitidos, que caracterizan a FN, según mostré en las Secciones III.1.2. y III.1.3.
 - o Es incompatible con la exigencia que planteé en la Sección III.2.1., según la cual los mecanismos o fuerzas postulados por los postulados básicos de la teoría no pueden ser reconocidos como ficticios o falsos, o ser presentados como tales.
- Su posición según la cual una instancia refutadora no se convierte en una anomalía hasta que una teoría competidora no la haya explicado, ya que siempre es posible modificar las reglas de interpretación de la teoría a fin de dejar sin validez los datos refutadores, nos remite a uno de los aspectos del instrumentalismo friedmaniano que he criticado en la Sección III.1.5. Además ignora que el mismo hecho no explicado, puede tener distinta importancia para distintas prácticas científicas, dependiendo, fundamentalmente, de cuáles sean sus preguntas constitutivas, sus esquemas explicativos y sus definiciones heurísticas.

V.2. La visión del mundo implícita en las distintas posturas teóricas

Hemos visto en la Sección V.1.1. que la visión del mundo es uno de los aspectos metafísicos y ontológicos que, pese a la omisión de Kitcher al respecto, caracteriza a una práctica científica. Dada su importancia, en esta sección procederé, antes de analizar cada uno de los componentes que caracteriza como práctica científica a las distintas posturas teóricas presentadas en el Capítulo anterior, a discutir cuatro cuestiones que

constituyen aspectos centrales de la visión del mundo implícita en las mismas: el concepto de racionalidad, el concepto de firma, el concepto de mercados eficientes y el rol de los procesos estocásticos.

V.2.1. El concepto de racionalidad¹⁹⁴

V.2.1.1. La racionalidad en FN y su relación con otros principios de racionalidad

A fin de contar con un punto de referencia para la caracterización de la racionalidad implícita en las distintas posturas teóricas en nuestra materia, procederé, en primer lugar, a analizar las características centrales del concepto de racionalidad implícito en FN y, por extensión, en las proposiciones de MM, que expuse en el Capítulo III:

- Se trata de un postulado fundamental, no sujeto a control empírico independiente¹⁹⁵, el cual constituye una idealización que refleja lo que se considera uno de los rasgos subyacentes esenciales de la realidad, y un mecanismo y una fuerza fundamentales en los fenómenos financieros. El mismo forma parte del núcleo irrefutable de FN.
- Según el mismo, existe un grupo de agentes ‘super-rationales’ que tienen preferencias definidas sin ambigüedad, responden a la hipótesis de racionalidad definidas por los axiomas de Von Neumann-Morgenstern-Savage, y son capaces de establecer expectativas insesgadas sobre todos los aspectos relevantes de la estructura fundamental de la economía y los procesos estocásticos subyacentes.
- No se admiten esquemas explicativos que no respondan a este postulado.
- Constituye uno de los aspectos esenciales en la clausura del sistema teórico en FN:
 - o Es un elemento clave en la teorización individualista que caracteriza a FN.
 - o Asegura la constancia de la estructura interna de los agentes y sus respuestas bajo condiciones especificadas, así como la homogeneidad de sus creencias y de la forma en que éstas son actualizadas.
 - o Evita la indeterminación del sistema ya que asegura que sólo un resultado es deducible de las condiciones alcanzadas por éste.
 - o Conduce a equilibrios basados en expectativas racionales.

En la Sección III.2.1. he analizado la caracterización de la racionalidad, como postulado fundamental, de Machlup (1955), de la que se desprenden las diferencias y analogías entre la misma y la racionalidad implícita en FN. A continuación, analizaré la relación de esta última con la postura de Popper (1967) al respecto. Ésta es otra de las posiciones muy debatidas y utilizadas en Economía Neoclásica, por lo que la comparación con la misma no puede ser soslayada. Mostraré que, aunque la naturaleza del Principio de Racionalidad (en adelante, PR), en su versión popperiana, no es equivalente a la del

¹⁹⁴ Como bien sostiene Bunge (1996, Cap. 14) el concepto de racionalidad admite diversas interpretaciones. En esta sección lo utilizaré en el sentido de racionalidad substantiva, tal como Bunge (1996, Cap. 14) la caracteriza.

¹⁹⁵ Subrayo ‘independiente’, para diferenciarlo de la visión que de este postulado tiene la escuela austríaca, según la cual se trata de un principio sintético a priori, no sujeto a ningún tipo de control empírico.

esquema de racionalidad de FN, el primero puede ser reformulado de una manera en que ambos guarden una fuerte relación de analogía.

Popper (1967) formula el PR de la siguiente manera: “*Agents always act in a manner appropriate to the situation in which they find themselves*”. El mismo es la ley de ‘animación’ de los modelos económicos (una ley universal, análoga a ley de movimiento de Newton) y, en conjunción con el análisis situacional (que reúne las metas del agente, sus expectativas y el conocimiento relevante), constituye la base para la construcción de modelos sociales.

De acuerdo con Popper (1967), el PR no es una afirmación empírica ni psicológica, tampoco es una hipótesis testeable, y no puede ser considerado ni un principio metafísico, ni un principio a priori, ni una tautología, ya que aunque es una buena aproximación a la verdad, no es universalmente verdadero. Tampoco es un principio metodológico. Para Popper, el mismo constituye una conjetura empírica que integra cada teoría social testeable. Su posición es que es conveniente explicar los fenómenos sociales en base a los rasgos objetivos de la situación (el modelo, como Popper lo denomina), concentrar todo el esfuerzo teórico en el análisis de los mismos, y no considerar al PR responsable de las fallas de la teoría, sino al resto de la misma, dado que:

- Los modelos son más interesantes, informativos y testeables que el PR. Es siempre más conveniente mantenerlo y, en cambio, revisar las hipótesis sobre objetivos y creencias de los agentes.
- El reemplazo del mismo conduciría a una total arbitrariedad en el desarrollo de modelos.
- Si bien es falso, está suficientemente cercano a la verdad.

La postura de Popper ha sido objeto de críticas de la más diversa naturaleza¹⁹⁶, por lo que no me extenderé sobre el particular. El aspecto relevante para mi exposición es que la caracterización que Popper hace del PR, aunque de naturaleza diferente a la del esquema de racionalidad implícita en FN, puede ser reformulada de una manera que, aunque difícilmente sería aceptable para Popper, convierta a ambos en proposiciones análogas. Para ello, mostraré que la afirmación de Popper (1967) de que el PR es falso constituye una falacia: PR puede ser rephraseado y convertido en un enunciado potencialmente verdadero. Veamos.

En primer lugar, Popper (1967) maneja, en esta oportunidad, un concepto inadecuado de verdad: “*Can any model be true? I do not think so. Any model ... must be an oversimplification*”. Esta visión según la cual un modelo es verdadero sólo si refleja la realidad en todos sus detalles ya había perdido vigencia (si alguna vez la tuvo) cuando Popper escribía¹⁹⁷ y hoy sería insostenible¹⁹⁸. Por otro lado, al mismo tiempo que afirma la falsedad del PR, por no ser universalmente válido, Popper sostiene: “... *the rationality*

¹⁹⁶ Elster (1990), Rubio de Urquía (1999, 2004), Boland (1981), Gómez (1995, 2003), Bunge (1996b), Hands (1993), Vanberg (2004), Blaug (1997), Caldwell (1991), Salazar (2001), entre otros.

¹⁹⁷ Ver, por ej., Melitz (1965).

¹⁹⁸ Ver, entre otros, Kitcher (2001) o Mäki (1994, 2000a, 2000b, 2003).

principle ... is actually false, though a good approximation to the truth”, “... it is as a rule sufficiently near to the truth ...”, “... we have some reason to regard (the principle) as a good approximation”¹⁹⁹.

Tal como Mäki (2000a, 2000b) afirma, el concepto de aproximación a la verdad, como idealización de algún aspecto del objeto referido, no implica falsedad²⁰⁰ si esa aproximación es suficientemente cercana en relación con algún propósito²⁰¹. Desde esta óptica, PR se convierte en un supuesto de negligibilidad, y puede ser rephraseado como tal: *“Todos los agentes actúan de una manera apropiada para la situación en la que consideran que se encuentran, y cualquier desvío a este tipo de comportamiento es tan pequeño que no tiene efectos significativos ni duraderos sobre el fenómeno en cuestión”* (el subrayado muestra la diferencia), donde los términos ‘significativo’ y ‘duradero’ deben estar definidos en relación con un propósito específico.

Esta conclusión es muy similar a la de Mäki (2000b), quien sostiene: *“One may grant that a core assumption such as the maximization assumption is not strictly true, while arguing that the actual degree of its falsehood has negligible consequences for some purpose or other”*. Dicho de otra manera: PR sería para Popper tan cercano a la verdad, que, por esa razón, no considera que sea adecuado imputar al mismo los fracasos de un modelo o teoría (Lagueaux, 1993). Refraseado como un supuesto de negligibilidad, PR se convierte en un postulado que no necesariamente es falso (es decir, puede ser verdadero), no es testeable independientemente (al haber sido convertido en un supuesto de negligibilidad), y es aceptado como verdadero y considerado infalsable, por una decisión metodológica²⁰². Alternativamente, PR podría convertirse en parte del núcleo tenaz del programa de investigación popperiano en las ciencias sociales^{203 204 205 206}.

La concepción de racionalidad de FN guarda una fuerte analogía con esta reformulación del PR. En realidad, podría ser considerada un caso especial de ésta, pues es mucho más fuerte y restrictiva, ya que, sometida a un rephraseo equivalente, rezaría: *“Los agentes ‘super-racionales’ (en lugar de ‘todos los agentes’) actúan de manera óptima (en lugar de ‘apropiada’) en base a todos los aspectos relevantes de la situación objetiva (en lugar de ‘la situación en la que el agente considera que se encuentra’), y cualquier desvío a este tipo de comportamiento es tan pequeño que no tiene efectos significativos ni duraderos sobre el fenómeno en cuestión”* (el subrayado muestra las diferencias).

¹⁹⁹ Bunge (1996b) ya había notado la inconsistencia que encierran estas afirmaciones con la afirmación de que PR es falso.

²⁰⁰ Como a nadie se le ocurriría sostener que ciertas teorías astronómicas son falsas porque asumen que los planetas son esferas perfectas.

²⁰¹ Kitcher (2001) también propone considerar verdaderas a la idealización de teorías, pero en virtud de una convención y no por su correspondencia con ciertos aspectos de la realidad.

²⁰² Boland (1981) comparte esta última afirmación.

²⁰³ Esta es la caracterización que propone Koertge (1979) y a la que se aproxima Caldwell (1982) al discutir la posición de Machlup.

²⁰⁴ Sin embargo, ambas interpretaciones serían, probablemente, rechazadas por Popper (ver Gómez, 1995).

²⁰⁵ Rubio de Urquía (2004) y Nadeau (1993) concluyen que PR debe ser considerado como un enunciado verdadero a priori. Se desprende del texto que no comparto esta conclusión.

²⁰⁶ La reticencia a aceptar el carácter infalsable del postulado de racionalidad es la principal fuente de las críticas de las que éste ha sido objeto (ver, por ej., el Cap. 14 de Bunge, 1996).

V.2.1.2. La concepción de racionalidad como un esquema explicativo

Hemos visto, entonces, que la concepción de la racionalidad de FN no coincide, estrictamente, ni con la postura de Machlup (1955) ni con la Popper (1967), pero que puede ser considerada análoga a reformulaciones apropiadas de éstas. Esto se debe a que, pese a sus diferencias, hay un elemento que las vincula: la reconstrucción de una acción típica en términos de objetivos, creencias y acciones apropiadas. Veamos la opinión de algunos autores al respecto:

- Para Elster (1990), explicar una conducta intencionalmente equivale a demostrar que existe una relación entre esa conducta, un conjunto de conocimientos y creencias del individuo, y un conjunto de deseos que se le pueden atribuir. Elster agrega algo más: la racionalidad de la conducta requiere que las creencias y los deseos sean internamente consistentes, y que el objetivo pueda, en algún mundo posible, ser viable.
- Para Hands (1993), el análisis situacional especifica la situación del agente (sus preferencias, motivaciones, objetivos, creencias, tecnología, recursos, restricciones, etc.), para luego, sobre esa base, deducir cual es su comportamiento apropiado. El comportamiento deducido se conecta con la acción a ser explicada.
- Jarvie (2003) sostiene que PR es un principio metodológico que exige no abandonar la búsqueda de una reconstrucción explicativa racional de las acciones típicas y repetidas, en términos de objetivos, situación y acciones apropiadas.
- Según Vanberg, (2004), PR establece que la acción humana es racional si es consistente con los propósitos, preferencias y creencias del agente en el momento de la acción. Sugiere que las acciones deben ser explicadas en términos de los propósitos y creencias del agente, y que debemos asumir que los mismos son consistentes. Una razón de la aparente plausibilidad del principio de la elección racional es que el mismo captura los factores esenciales de la conducta humana: intencionalidad, propósito, orientación a objetivos, y adaptación instrumental al entorno en que opera.
- Kirchgaessner (2005) afirma que PR es un ingrediente necesario en cualquier ciencia social explicativa. Los otros ingredientes son los supuestos acerca de los objetivos de los individuos, sus preferencias (cuyo cambio sólo se puede originar en aprendizaje o procesamiento de nueva información) y la información con la que cuentan. La racionalidad, sencillamente, significa que los individuos, siguiendo sus intenciones, están en condiciones de evaluar sus acciones y actuar en concordancia.
- Para otros autores, no es posible entender la acción humana sin referirse a medios y fines (Laville, 2000) o sin dar a las razones el rol mayor en la explicación del comportamiento (Nozick, 1993).

Ahora bien, esta caracterización de la racionalidad no es suficiente para distinguir entre concepciones de racionalidad de prácticas científicas competidoras. En primer término, tal como señala Hamlin (1993), no permite distinguir entre tipos de racionalidad:

- Racionalidad de medios: que se enfoca en la ausencia de decisiones contradictorias y en la eficiencia en la obtención de los resultados perseguidos.
- Racionalidad de creencias: que evalúa si las creencias del decisor están apoyadas en el conocimiento disponible y adecuado a las circunstancias, y en las reglas de la lógica.
- Racionalidad de fines: que en algunos autores significa categorizar ciertos fines como racionales, basado en consideraciones éticas o de otro tipo (por ej. Gómez, 1995, 2003), y en otros autores se limita a exigir coherencia entre las creencias y visión del mundo del agente, y los objetivos que persigue (por ej., Pavesi, 1997).

En segundo lugar, no contempla que, en la discusión teórica, en general, el debate gira acerca de lo que constituye una adecuada especificación de la situación del agente (el modelo teórico), y no acerca del método apropiado de explicación (en este caso, el PR) (Hands, 1993). Simon (1986) coincide en que casi todas las predicciones de los modelos neoclásicos surgen de los supuestos de hecho que definen la situación y muy pocas del supuesto de optimización. Para Rubio de Urquía (1999, 2004), el PR es insuficiente para deducir la parte más importante de los modelos económicos: el sistema de enunciados que caracteriza a los medios y fines atribuidos a los agentes, y la dinámica de generación de los mismos.

Por último, una formulación completa de la hipótesis de racionalidad no puede limitarse a afirmar que “los agentes hacen lo que consideran adecuado” o a exigir que los agentes actúen de manera óptima, sino que debe reflejar aquellos patrones mínimos que permiten controlar nuestras expectativas, deseos y sesgos y que, de no ser satisfechos en su totalidad, no permitirían calificar el comportamiento como racional (Nozick, 1993). La racionalidad no puede ser un concepto exclusivamente subjetivo: *“Se supone que la racionalidad es un atributo de los procesos que generaron o apoyaron la creencia”* (Kitcher, 2001). Al hablar de racionalidad estamos hablando de la posibilidad de compartir un proceso intelectual y exponer el mismo a la discusión crítica. Como bien señala Gómez (1997): *“Es justamente nuestra capacidad de dar razones objetivas la que permite la crítica, ...”*.

Por lo tanto, implícitamente, el término ‘comportamiento apropiado’, exige cierta consistencia interna de las preferencias, cierta racionalidad en la fijación de los objetivos, cierta racionalidad mínima en la elección de los medios, la pretensión de optimizar cierta relación beneficio/costo, cierta consistencia temporal, cierto aparato cognitivo mínimo que identifique los elementos relevantes de la situación, y cierta capacidad para actualizar las creencias y corregir los errores, todo de manera que pueda ser sometido a la crítica intersubjetiva.

Por estas razones, considero que la manera más fructífera de caracterizar la concepción de racionalidad implícita en las teorías del financiamiento es por medio de un esquema explicativo, en el sentido de Kitcher (2001)²⁰⁷. En consecuencia, la formulación completa de la hipótesis de racionalidad consistiría en la siguiente sucesión de

²⁰⁷ En la Sección V.1.1. he expuesto el concepto kitcheriano de esquema explicativo.

enunciados esquemáticos los que, por razones de brevedad, han sido agrupados de acuerdo con el aspecto del proceso de decisión al que se refieren²⁰⁸:

a. ENUNCIADOS ESQUEMATICOS RELACIONADOS CON EL APARATO COGNITIVO, LAS PREFERENCIAS Y LOS DESEOS DEL AGENTE

Este conjunto de enunciados estipula:

- Las condiciones mínimas lógicas, de consistencia, objetividad, estabilidad, y factibilidad que debe reunir el conocimiento con que cuenta el agente, sus valores, preferencias, deseos, creencias y visión del mundo.
- Las características mínimas de buen diseño que debe observar el aparato cognitivo del agente.
- El esquema o función de preferencias del agente.
- La capacidad del agente de identificar grupos de agentes cuya racionalidad está sesgada o afectada por limitaciones de algún tipo.

b. ENUNCIADOS ESQUEMATICOS RELACIONADOS CON EL OBJETIVO DEL AGENTE

Este conjunto de enunciados estipula:

- El objetivo que persigue el agente.
- La relación esperada beneficio/costo que se desea optimizar.
- Las condiciones mínimas lógicas, de reflexión, consistencia, intersubjetividad, estabilidad y factibilidad, que deben reunir, tanto el objetivo que se persigue como la relación beneficio/costo a optimizar.

c. ENUNCIADOS ESQUEMATICOS RELACIONADOS CON LA EVALUACION QUE EL AGENTE HACE DE LA SITUACION

Este conjunto de enunciados estipula:

- Los medios con que cuenta el agente, el tipo de transformaciones a que pueden ser sometidos, las restricciones que limitan su accionar (incluidas las acciones de otros agentes) y la información que considera relevante para su decisión.
- La existencia de agentes cuyos aparatos cognitivos, esquemas de formación de preferencias o expectativas, etc., sufren sesgos o limitaciones.
- La forma en que se produce el intercambio entre los agentes.
- Las alternativas disponibles (existentes o susceptibles de ser creadas) para alcanzar el objetivo, y las condiciones mínimas de consistencia e intersubjetividad que deben observar.
- El proceso a través del cual el agente establece y actualiza sus creencias y expectativas, y las condiciones mínimas de consistencia y objetividad que deben reunir dicho proceso y las creencias resultantes.
- El proceso a través del cual el agente evalúa y califica la aptitud de cada alternativa para alcanzar el objetivo perseguido, en las distintas situaciones futuras posibles que contempla, identificando ventajas y desventajas de la misma.

²⁰⁸ La consideración pormenorizada de la sucesión de todos los enunciados esquemáticos pertinentes excede el alcance de la Tesis. La misma ha sido desarrollada en un *Working Paper* no publicado de mi autoría, el cual está a disposición del lector interesado.

- Las condiciones mínimas de consistencia, pertinencia, intersubjetividad y sujeción a reglas tecnológicas que deben observar el proceso señalado en el punto anterior, los argumentos utilizados y las conclusiones alcanzadas en el mismo.

d. ENUNCIADOS ESQUEMATICOS RELACIONADOS CON LA ELECCION DEL AGENTE

Este conjunto de enunciados estipula:

- El criterio según el cual el agente considera apropiado ponderar las ventajas y desventajas de cada una de las alternativas disponibles en relación con el cumplimiento del objetivo.
- Las condiciones mínimas que debe reunir dicho criterio: ser transitivo; guardar una relación lógica o pragmática con el objetivo propuesto; ser consistente con las preferencias del agente; implicar que, entre dos alternativas, una es preferible si, en todas las situaciones futuras contempladas por éste, su nivel de cumplimiento del objetivo es débilmente superior; no estar afectado por el marco en el que está descripta la situación, ni por agregaciones o segregaciones espurias de los resultados²⁰⁹.
- La especificación de la alternativa rankeada como la más adecuada, la cual no debe ser inconsistente con ninguna otra elección que el agente esté realizando simultáneamente.
- La definición de que todos los agentes elijen la alternativa que ha sido considerada como la más adecuada.

e. HIPOTESIS EMPIRICA

- El agente elige la alternativa cuyo conjunto de ventajas y desventajas ha sido considerado el más adecuado.

A continuación mostraré que este esquema de explicación permite caracterizar la concepción de racionalidad implícita en FN, y en la sección que sigue mostraré que permite caracterizar y distinguir las concepciones de racionalidad implícitas en cada una de las prácticas en materia de financiamiento²¹⁰. Antes de entrar en esa discusión, señalaré algunas cuestiones de índole epistemológica y semántica que son relevantes para esa discusión.

Como se puede apreciar, el punto d. puede ser asimilado al Principio de Racionalidad, ya que, básicamente, lo que nos dice es que los agentes actuarán de la manera que consideren más adecuada. Por su parte, los puntos a., b. y c. conforman el esqueleto del

²⁰⁹ Soy conciente de que estas exigencias dejan fuera de esta concepción de racionalidad a ciertas aplicaciones de la *Prospect Theory* (por ej., las que proponen Shefrin y Statman, 1984, o Loughran y Ritter, 2000) por irracionales.

²¹⁰ Aunque es posible sostener que se trata de un esquema de racionalidad meramente instrumental, no creo que esa crítica sea correcta: siguiendo a Pavesi (1997), los puntos a. y b. plantean las condiciones que deben cumplir los fines para ser considerados racionales. También es posible sostener que el mismo oculta definiciones éticas. Sin ninguna duda, pero al igual que sostuve en la Sección III.1.1. en relación con la ontología de FN, esta discusión no contribuye al objetivo de mi Tesis, por lo que no incursionaré en la misma.

modelo teórico pertinente. Cuando éste es completado con las especificaciones de la situación, a saber:

- las preferencias, los deseos y los objetivos (incluida la relación beneficio/costo a optimizar) del agente.
- las características cognitivas del agente, el proceso de formación y actualización de sus creencias, las reglas de valoración de las alternativas y el criterio de elección entre ellas.
- los medios de que dispone el agente, las restricciones que lo afectan, la naturaleza de la interacción entre los agentes, las alternativas disponibles y la información considerada relevante,

los puntos a., b. y c. se convierte en un modelo teórico. Vemos, entonces, que el punto d. (que, como señalé, podría ser asimilado al Principio de Racionalidad) no es suficiente para definir la racionalidad del agente: la especificación del modelo teórico también, explícita o implícitamente, contiene definiciones que establecen si el agente satisface, o no, las condiciones mínimas de racionalidad.

Naturalmente, no se debe esperar que un esquema de racionalidad describa exactamente el comportamiento de todos los agentes, sino, simplemente, que describa los aspectos considerados fundamentales del proceso de decisión de los mismos y que su aplicación conduzca a predicciones que, aunque no sean exactamente verdaderas, sean suficientemente cercanas a la verdad. Por lo tanto, el esquema explicativo expuesto también debe estar acompañado por el siguiente supuesto de negligibilidad: “Los desvíos que puedan existir entre el comportamiento de los agentes y el descrito por este esquema explicativo no tienen un efecto significativo y duradero en las predicciones y explicaciones de los fenómenos en consideración”.

Mostraré a continuación el resultado de la aplicación de este esquema explicativo a la concepción de racionalidad de FN. En la próxima sección, expondré las diferencias de esta concepción con las que resultan de cada una de las posturas teóricas en teoría del financiamiento.

El supuesto neoclásico de optimización resulta de asumir que los agentes son capaces de establecer todos los estados futuros de la naturaleza, de asociarles resultados, probabilidades y valores de utilidad de manera insesgada, y de actualizar sus creencias de modo bayesiano, capacidades que, a su vez, son reducibles a supuestos cognitivos, de acceso a la información y a ciertos axiomas de comportamiento. Así se obtiene una caracterización atomística de los agentes, los que carecen de estructura interna y responden pasivamente, de un modo estable y predecible, a los cambios en las condiciones del entorno. La aplicación del esquema propuesto al concepto de racionalidad de FN resulta en el siguiente patrón explicativo:

a. ENUNCIADOS ESQUEMATICOS RELACIONADOS CON EL APARATO COGNITIVO, LAS PREFERENCIAS Y DESEOS DEL AGENTE

- El agente ‘super-racional’ (en adelante, el agente) posee un conocimiento completamente adecuado a las circunstancias, consistente y objetivo, que le permite establecer expectativas insesgadas sobre todos los aspectos relevantes de la estructura fundamental de la economía y los procesos estocásticos

subyacentes. Por lo tanto, sus decisiones conducen a equilibrios basados en expectativas racionales.

- El agente tiene una función de preferencias que le permite asignar valores de utilidad a sus consumos, sin ambigüedad. La misma satisface los axiomas de Von Neumann – Morgenstern – Savage²¹¹.
- Esta función de preferencias es constante, compatible con las creencias y visión del mundo del agente, y está en equilibrio, es decir, que responde al estado de sus conocimientos y expectativas, y a las consecuencias no esperadas de decisiones previas.
- El agente puede reducir los consumos de momentos distintos a una unidad conmensurable, a través de su valor presente.
- El agente desea maximizar su función de preferencia a lo largo del tiempo. La maximización es intertemporal y satisface el principio de optimalidad de Bellman.
- El agente no es afectado por ningún sesgo que afecte sus procesos de decisión.

b. ENUNCIADOS ESQUEMATICOS RELACIONADOS CON EL OBJETIVO DEL AGENTE

- El objetivo del agente es maximizar, globalmente, el valor presente de la utilidad de la totalidad de sus consumos futuros. Este objetivo no es incompatible ni lógicamente inconsistente con otros objetivos del agente.

c. ENUNCIADOS ESQUEMATICOS RELACIONADOS CON LA EVALUACION QUE EL AGENTE HACE DE LA SITUACION

- El agente cuenta con una determinada dotación inicial de recursos y capacidad de endeudamiento.
- La interacción y el intercambio entre agentes se producen en mercados eficientes y que están en equilibrio. El conjunto de activos transables completa el mercado. No hay oportunidades de arbitraje y los precios de mercado son una estimación insesgada del valor fundamental de cada activo.
- En situaciones de conflicto estratégico con otros agentes, se asume que los mismos toman decisiones de acuerdo con la hipótesis de expectativas racionales.
- El conjunto de alternativas disponibles en cada período está dado por los distintos niveles de consumo del agente y las distintas proporciones de los recursos no consumidos que se pueden invertir en cada uno de los activos transables .
- El agente actualiza sus conocimientos y define sus creencias acerca de la información relevante, de modo bayesiano e insesgado.
- El agente establece el espacio de estados de la naturaleza, el resultado de cada activo transable en cada estado de la naturaleza y la probabilidad de ocurrencia de cada estado.

²¹¹ Sería posible plantear una discusión acerca de si estos axiomas reflejan aspectos subyacentes de las preferencias de los agentes, o sólo constituyen una regla de procedimiento, cuyo fin es operacionalizar el objetivo a maximizar, definir una métrica y servir de regla heurística para la construcción de teorías. Esta discusión excede el alcance de la Tesis.

- La información relevante es el vector de precios de los activos transables, el espacio de estados de la naturaleza, el resultado de cada activo transable en cada estado de la naturaleza y la probabilidad de ocurrencia de cada estado²¹².
- En base a sus creencias y expectativas, al vector de precios, a su dotación de recursos y capacidad de endeudamiento, y a su función de preferencias, el agente asigna un vector de ‘utilidad’ al vector de consumos posibles en cada sucesión de estados de la naturaleza.

d. ENUNCIADOS ESQUEMATICOS RELACIONADOS CON LA ELECCION DEL AGENTE

- Es apropiado rankear cada combinación [vector de consumos/proporción de recursos no consumidos invertidos en cada activo transable], de acuerdo con el valor actual de la utilidad esperada de los consumos respectivos y elegir la combinación que rankea en primer lugar.

e. HIPOTESIS EMPIRICA

- El agente elige la alternativa que rankea en primer lugar.

Las potenciales críticas, tanto descriptivas como normativas, a este modelo de racionalidad son archiconocidas, de modo que no me referiré a las mismas. En la sección siguiente utilizaré el mismo como esquema base para encuadrar la concepción de racionalidad implícita en cada postura teórica en teoría del financiamiento

V.2.1.3. La concepción de racionalidad implícita en cada postura teórica

En esta sección procederé a caracterizar las concepciones de racionalidad implícitas en las distintas posturas en teoría del financiamiento. Para ello, partiré de la definición usual en Finanzas Corporativas, según la cual el objetivo de la firma es la maximización del valor de los accionistas²¹³, definición compartida por todas las posturas en nuestra materia. Sobre esta base, la racionalidad implícita en las teorías del financiamiento debe apuntar a responder la siguiente pregunta: ¿Cómo puede contribuir la estrategia financiera al objetivo de maximizar el valor del accionista?

Tradeoff

Para esta postura, la gestión financiera contribuye a la maximización del valor optimizando los beneficios y costos del endeudamiento, hasta el punto en que el beneficio marginal de la deuda iguala a su costo marginal. La misma se nutre de la racionalidad de FN, con las siguientes características:

- Aunque no exige de los agentes el completo conocimiento de la estructura fundamental de la economía y los procesos estocásticos subyacentes que FN atribuye a los agentes ‘super-rationales’, TO asume que aquellos disponen de un conocimiento mínimo, consistente y objetivo, que les permite establecer el

²¹² En general, esta información viene dada por los momentos relevantes de alguna distribución de probabilidad paramétrica preestablecida de los resultados de los activos.

²¹³ Fama y Miller (1972), Myers (1984), Copeland y Weston (1992), Brealey y Myers (1999), Myers y Shiam-Sundares (1999), Damodaran (2001), entre otros. En cuanto a las consideraciones éticas que pueda merecer esta definición, me referiré a las mismas en la Sección VII.3.3.

espacio de estados y ponderar los beneficios y costos del endeudamiento en cada uno de ellos, y establecer creencias probabilísticas insesgadas acerca de todo evento relevante. Estas características los conduce a comportarse como maximizadores permanentes, no afectados por inercia en la toma de decisiones.

- Las firmas disponen de una función de ponderación de los beneficios y costos del endeudamiento, y de los costos de modificación de éste, que les permite asignar valores conmensurables a los mismos. Dado que ninguno de estos conceptos tiene prioridad sobre los demás, el objetivo es maximizar globalmente su valor esperado neto. Por lo tanto, implícitamente, la función de ponderación satisface los axiomas de Von Neumann – Morgenstern – Savage (entre ellos, el axioma de continuidad)²¹⁴.
- Esta función de ponderación es constante, compatible con el objetivo de la firma, y está en equilibrio, es decir, que responde al estado de sus conocimientos y expectativas, y a las consecuencias no esperadas de decisiones previas.
- La maximización también es intertemporal. Por lo tanto, es posible reducir beneficios y costos de momentos distintos a una unidad conmensurable, a través de su valor presente.
- El proceso de decisión de los agentes y firmas no se ve afectado por ningún sesgo, y todos los agentes toman decisiones de acuerdo con la hipótesis de expectativas racionales.
- La interacción y el intercambio entre agentes y firmas se producen en mercados que no necesariamente son completos y que, en el corto plazo, admiten ineficiencias, oportunidades de arbitraje, y precios que no sean estimaciones insesgadas del valor fundamental de cada activo. Sin embargo, a mediano plazo, los mercados tienden a ser eficientes, y las acciones que toma la firma terminan contrarrestando el impacto de dichos desequilibrios sobre la relación de endeudamiento.
- La únicas situaciones de conflicto estratégico que considera esta práctica son las derivadas de los conflictos de agencia entre accionistas, directivos y acreedores. No se contemplan los conflictos estratégicos entre firmas competidoras²¹⁵.
- El conjunto de alternativas disponibles en cada período viene dado por el menú usual de instrumentos financieros (fondos propios, deuda, deuda convertible, acciones). La existencia de estos instrumentos se considera exógena²¹⁶.
- En base a sus creencias y expectativas, y a la función de ponderación de costos y beneficios, los agentes asocian a cada estrategia de financiamiento un vector de ‘beneficio neto’ en cada sucesión de estados de la naturaleza.

²¹⁴ Hay excepciones. Stewart (1991) ha propuesto una versión de TO en la que las firmas optimizan el balance entre costos y beneficios del endeudamiento, sujeto a que las chances de dificultades financieras no les impidan acceder rápidamente a fuentes de financiamiento en caso de necesidad. A su vez, como vimos en la Sección IV.2.1., Roberts (2002) también sostiene que la probabilidad de *default* es el determinante más importante del endeudamiento, y que el *target* de endeudamiento se fija con el objetivo de mantener el *rating* crediticio y la capacidad de acceder los mercados financieros. Sin embargo, ninguna de estas propuestas ha recibido la atención de la comunidad académica. Volveré sobre esta cuestión en las Secciones VII.3.3. y VIII.3.1.1.

²¹⁵ Cuestión que sí considera el enfoque basado en la interacción de la estructura de capital con las características de los mercados y productos en que actúa la firma.

²¹⁶ Aunque algunos modelos de la Contratación Incompleta (Hart, 2001, entre otros) intentan explicar el recurso al endeudamiento de manera endógena.

- Es apropiado rankear cada estrategia de financiamiento de acuerdo con el valor actual de su ‘beneficio neto’ esperado, y elegir la estrategia que rankea en primer lugar.
- Por lo tanto, la firma elige la estrategia que rankea en primer lugar. Esta elección es acto-específica, ya que cada opción es evaluada en base a su ‘beneficio neto’ esperado, y no de acuerdo con alguna regla prefijada.

Como he señalado, esta concepción de racionalidad no le otorga a ningún concepto (la chance de supervivencia, por ej.) una ponderación privilegiada, y, por lo tanto, no exige que las opciones elegibles le proporcionen a la firma una probabilidad mínima de supervivencia. La bancarrota es ponderada exclusivamente por el valor esperado de los costos (de toda índole) que genera, de manera que este esquema de racionalidad no descarta, a priori, alternativas en las que los riesgos de dificultades financieras sean superiores a cierto nivel. Por el axioma de continuidad, puede existir un nivel de ahorro impositivo que compense los costos esperados de las dificultades financieras, cualquiera sea la probabilidad de que éstas se produzcan. Este criterio de decisión significa una de dos cosas: o bien, ciertos costos derivados de la bancarrota, como la pérdida de capital humano, la pérdida de capacidad competitiva, o los costos de reputación, son cuantificados e incluidos en los costos de las dificultades financieras pese a las dificultades para ello, o bien, no se les atribuye ningún valor y son ignorados. Cualquiera de las dos alternativas es cuestionable.

Pecking Order

Para PO, la gestión financiera contribuye al objetivo de maximización protegiendo la coinversión de capital humano y financiero en la firma (Myers, 1999), y evitando que las dificultades en el acceso a los recursos financieros distorsionen las decisiones de inversión y puedan destruir valor a través de los costos de la insolvencia. Veamos las siguientes afirmaciones de Myers:

“... (financial) slack has value because without it the firm is sometimes unwilling to issue stock and therefore passes up a good investment opportunity” (Myers y Majluf, 1984).

“The firm ... tries to restrain itself enough to keep the debt safe ... for two reasons: first, to avoid any material costs of financial distress; second, to maintain financial slack in the form of reserve borrowing power” (Myers, 1984).

“The first consideration should always be ... the business opportunities. The second consideration is the financial structure of the business. The third concern –and it’s a distant third in my view- is the percentage mix of debt and equity ...”, “ ... it’s not necessarily inefficient for people who have most of their human capital tied up in the business to be conservative in protecting it” (Myers, 1998).

En consecuencia, las siguientes son las principales características de la racionalidad implícita en PO:

- Los agentes carecen de la capacidad de, sin ambigüedad, conocer la estructura fundamental de la economía, establecer el espacio de estados, determinar las consecuencias sobre la firma de cada alternativa de financiamiento, y establecer creencias probabilísticas insesgadas acerca de todo evento relevante. Esto se debe a que se trata de situaciones no repetitivas, en las que no siempre es posible

reducir la incertidumbre a parámetros estadísticos o establecer probabilidades subjetivas.

- Las firmas no disponen de una función de ponderación de beneficios y costos del endeudamiento, y de los costos de su modificación, que les permita asignarles valores conmensurables entre sí. Se asume que se comparan costos y beneficios que son heterogéneos (la flexibilidad, el costo de la insolvencia, el ahorro impositivo, etc.), e indirectamente, que no es posible cuantificar todos los costos asociados con las dificultades financieras. Por lo tanto, no es posible comparar los resultados globales de cada estrategia de financiamiento en base a una medida homogénea.
- La vaguedad acerca de los posibles estados de la naturaleza y las consecuencias de las decisiones en cada uno de ellos, la posibilidad de emergencia de nuevas acciones potenciales no contempladas originalmente, y la volatilidad no parametrizable del entorno, conducen a la existencia de dos conceptos privilegiados, que funcionan como colchón entre el ambiente y la firma, a fin de preservar su capital organizacional: la flexibilidad u holgura financiera, y el mantenimiento de un bajo riesgo de *default*.
- Por lo tanto, no se apunta a la maximización de valor esperado alguno. Este esquema de racionalidad no satisface los axiomas de Von Neumann – Morgenstern – Savage. Por el contrario, la función de preferencias implícita de las firmas participa de aspectos de *Safety-First*²¹⁷: en primer término, no perder flexibilidad en las decisiones intertemporales de inversión, en segundo término, no incurrir en costos de insolvencia que afecten el capital humano invertido en el negocio, en tercer término, minimizar los costos de información asimétrica.
- Al igual que en TO, el proceso de decisión de los agentes y firmas no se ve afectado por ningún sesgo y todos los agentes toman decisiones de acuerdo con la hipótesis de expectativas racionales²¹⁸.
- La interacción y el intercambio entre agentes y firmas se producen en mercados eficientes (en su versión semi-fuerte), que no necesariamente son completos.
- La única situación de conflicto estratégico que contempla explícitamente es el conflicto entre los directivos (que buscan maximizar el valor de los accionistas existentes) y los accionistas futuros. Sin embargo, detrás de su énfasis en las oportunidades de negocio y la flexibilidad está, implícita, la preocupación por la estrategia competitiva de la firma y por el conflicto estratégico con las firmas competidoras.
- Al igual que en TO, el conjunto de alternativas disponibles en cada período viene dado por el menú usual de instrumentos financieros (fondos propios, deuda, deuda convertible, acciones), cuya oferta se considera exógena.

²¹⁷ Criterio de decisión por el cual se elige la alternativa que maximiza el resultado esperado, siempre que la probabilidad de que sus resultados sean inferiores a cierto nivel preestablecido no sea mayor a cierto umbral considerado aceptable. El mismo fue planteado por Roy (1952), Telser (1955), y Pyle y Turnovsky (1970), y finalmente formalizado por Arzac y Bawa (1977). Volveré sobre este tema en las Secciones VII.3.3. y VIII.3.1.

²¹⁸ Aunque la referencia al optimismo de los directivos de Shyam-Sunder y Myers (1999) podría resultar inconsistente con esta afirmación. Dado que se trata de un comentario aislado he optado por ignorarlo a estos efectos.

- Es apropiado rankear cada estrategia de financiamiento en base a sus costos de selección adversa, el riesgo de insolvencia, y la holgura financiera resultantes²¹⁹, y elegir la estrategia que rankea en primer lugar.
- Por lo tanto, la firma elige la estrategia que rankea en primer lugar.

Este criterio presenta varias características que lo diferencian de la racionalidad de FN.

- La toma de decisiones es influida por la historia del financiamiento y de los procesos decisorios seguidos hasta el momento.
- No es acto-específico, ya que propone seguir una regla que se espera satisfaga los objetivos perseguidos.
- La adopción de reglas para la toma de decisiones apunta a restringir la flexibilidad de los agentes, de modo de evitar evaluaciones permanentes, costosas e inciertas, dada la racionalidad limitada de aquellos y su incapacidad para optimizar.
- Estas reglas producen inercia en la evolución del endeudamiento. Sin embargo, las mismas son contingentes, es decir, que el agente puede modificarlas cuando considere que se han producido cambios sustanciales en la situación que lo hagan aconsejable. Esto significa que las decisiones no son impulsadas por un objetivo de maximización permanente, sino por la percepción de que la situación ha dejado o puede dejar de ser satisfactoria (por ej., cuando el nivel de endeudamiento sea muy alto o muy bajo).
- Entre los determinantes de las decisiones financieras, existen consideraciones privilegiadas y consideraciones de segundo orden, no ponderables entre sí, dada la volatilidad e incertidumbre del entorno, y la existencia de objetivos múltiples que, a veces, pueden ser contradictorios.
- No es posible optimizar en el sentido neoclásico, dada la imposibilidad de:
 - o reducir los costos y beneficios del endeudamiento a un común denominador.
 - o reducir la incertidumbre que rodea a las oportunidades de inversión a medidas subjetivas de riesgo.
 - o incorporar el valor de la flexibilidad de alguna forma relevante en la función de ponderación de costos y beneficios de la deuda.
- Se apunta a establecer una estrategia de financiamiento que satisfaga los objetivos de la firma, pero que no implique incurrir en riesgos que se consideran no mensurables.

Como se puede apreciar, en PO los directivos no son los maximizadores permanentes que sugiere la posición neoclásica, sino que hay implícito un esquema de racionalidad limitada que comparte aspectos de la posición de Simon (1955, 1979, 1982)²²⁰ y de Heiner (1983)²²¹. Por lo tanto, el mismo no es compatible con la racionalidad neoclásica.

²¹⁹ Sin embargo, como mostraré en la Sección V.3.2., PO no establece cómo se debe resolver la tensión entre estos conceptos, razón por la cual la manera en que, según PO, éstos deben ser ponderados es objeto de debate dentro de la literatura.

²²⁰ Las posturas de Simon son tan conocidas que no considero que sea necesario referirme al particular.

²²¹ Según la cual, las regularidades en el comportamiento pueden ser vistas como reglas que surgen debido a la incertidumbre en distinguir comportamientos mejores y peores. Como resultado de la brecha entre las

Esto es contradictorio con la creencia de PO en expectativas racionales. Sin embargo, no convierte a PO en una postura irracional ya que es totalmente compatible con el esquema de racionalidad presentado en la sección anterior.

Market Timing

Para MT, la gestión financiera contribuye al objetivo de maximización mediante el aprovechamiento de la irracionalidad del sentimiento inversor²²², ya sea a través de la identificación de títulos sub o sobre valuados, o a través de la oferta de características de la firma que sean atractivas para los inversores (Baker y Wurgler, 2006). Veamos algunas afirmaciones de Baker y Wurgler al respecto:

“... managers think investors are irrational ...”, “Managers issue equity when they believe its cost is irrationally low ...” (Baker y Wurgler, 2002).

“... some investors have an uniformed ... demand for dividend-paying stocks ... managers rationally cater to investor demand ... in an effort to maximize current share price”, “... management decisions (are) rational responses to security mispricing”, “... managers rationally weigh the short run benefits of catering to the current mispricing against the long run costs ... “ (Baker y Wurgler, 2004).

Las siguientes son las principales características de la racionalidad implícita en MT:

- Los agentes carecen de la capacidad de, sin ambigüedad, conocer la estructura fundamental de la economía, establecer el espacio de estados y establecer creencias probabilísticas insesgadas acerca de todo evento relevante.
- Sin embargo, las firmas y sus directivos tienen una ventaja informativa que les permite detectar sub o sobrevaluaciones de los títulos de la firma en el mercado, y las características de la firmas que son atractivas para los inversores.
- Las firmas disponen de una función de ponderación de beneficios y costos del endeudamiento, y de costos de ajuste del endeudamiento, que les permite asignar valores conmensurables a los mismos y determinar el beneficio (o costo) neto de largo plazo de las decisiones alternativas de financiamiento (Ver Baker y Wurgler, 2004).
- Sin embargo, los costos de ajuste, fundamentalmente los costos de selección adversa, son tan altos que compensan con creces los beneficios netos de ajustar el endeudamiento a su nivel óptimo. Por lo tanto, las acciones posteriores de las firmas no contrarrestan el impacto de las decisiones tomadas para aprovechar los desequilibrios en el mercado.
- El proceso de decisión de las firmas y sus directivos puede ser afectado por sesgos, pero éstos no afectan su capacidad de aprovechar los problemas de valuación que presenta el mercado.
- Los inversores, o al menos un grupo significativo de ellos, no toman sus decisiones de acuerdo con la hipótesis de expectativas racionales. Su proceso de

habilidades del agente y las dificultades planteadas por el entorno, puede ser óptimo restringir la flexibilidad de aquel en la elección de acciones específicas.

²²² Concepto que Baker y Wurgler (2006) definen, alternativamente, como la propensión de los inversores a especular, o como el nivel de optimismo (pesimismo) de éstos sobre el comportamiento futuro de las acciones, en general. Dada la importancia de este concepto para esta práctica, volveré sobre el particular en la Sección V.3.3.2.

formación de expectativas está sesgado, ya que, básicamente, está basado en su sentimiento y no en el análisis de los fundamentos del mercado o de las firmas. No son capaces de reconocer la superioridad informativa de los directivos, no actualizan adecuadamente sus creencias a partir de las acciones de éstos, y no aprenden de las experiencias anteriores.

- La interacción y el intercambio entre agentes y firmas se producen en mercados incompletos, ineficientes, que presentan oportunidades de arbitraje, y precios que no constituyen estimaciones insesgadas del valor fundamental de cada activo.
- No contempla situaciones de conflicto estratégico.
- El conjunto de alternativas disponibles en cada período viene dado por el menú usual de instrumentos financieros (fondos propios, deuda, deuda convertible, acciones) y su existencia se considera exógena.
- Es apropiado rankear cada estrategia de financiamiento de acuerdo con su 'beneficio neto', equivalente a la diferencia entre el precio de los títulos a emitir o recomprar, y el valor que los directivos le asignan (de acuerdo con sus creencias y expectativas), y elegir la estrategia que rankea en primer lugar.
- Por lo tanto, la firma elige la estrategia que rankea en primer lugar.

Este criterio presenta varias características específicas:

- No es global ni intertemporal, ya que una actitud oportunista en la emisión y recompra de títulos que apunte a maximizar el resultado de cada emisión y recompra de títulos sería suficiente para maximizar el valor de los accionistas permanentes.
- No es acto-específica, ya que propone seguir una regla: emita (recompre) los títulos sobre(sub)valuados.
- Esta regla produce inercia en la evolución del endeudamiento: la estructura de capital es el resultado de las actitudes oportunistas de la firma en la emisión y recompra de títulos.
- A diferencia de PO, esta inercia no se origina en las limitaciones cognitivas de los agentes, pues para MT es posible establecer los beneficios netos del endeudamiento. La inercia se produce porque, sistemáticamente, los costos de ajuste de la estructura de endeudamiento son mayores que los beneficios netos que generaría el ajuste, aún si el mismo fuera necesario para evitar costos de la insolvencia. Esto significa que la supervivencia de la firma no constituye un factor privilegiado para esta práctica.

Las consideraciones del último párrafo son difíciles de justificar. No hay razones que permitan sostener, que, bajo cualquier circunstancia, los costos del ajuste serán tan altos que impedirán que éste se realice. En consecuencia, MT tiene problemas para explicar, racionalmente, porqué las firmas no intentan rebalancear sus estructuras de endeudamiento, ni siquiera ante dificultades financieras. Algo similar se puede decir del supuesto (que es usual en las Finanzas Conductistas), de que hay un grupo de inversores que, sistemáticamente, son incapaces de actualizar adecuadamente sus creencias y aprender de sus experiencias. Ambas consideraciones ponen al esquema de racionalidad de MT en el límite de lo que puede ser considerado racional, de acuerdo con el esquema planteado en la sección anterior.

El Análisis de los Derechos Contingentes

La racionalidad implícita en esta práctica resulta de combinar el esquema de TO con las capacidades cognitivas (extremas) que la racionalidad implícita en FN le atribuye a los agentes:

- Los agentes poseen un conocimiento completamente adecuado a las circunstancias, consistente y objetivo, que le permite establecer el espacio de estados de la naturaleza, definir creencias probabilísticas insesgadas sobre todos los aspectos de la estructura fundamental de la economía, los eventos que consideren relevantes y los procesos estocásticos subyacentes, revisar sus portafolios continuamente, y ponderar los beneficios y costos del endeudamiento en cada uno de los estados de la naturaleza. Estas características los conduce a comportarse como maximizadores permanentes, no afectados por inercia en la toma de decisiones.
- Los agentes actualizan sus conocimientos y definen sus creencias acerca de la información relevante, de modo bayesiano e insesgado.
- Las firmas disponen de una función de ponderación de beneficios y costos del endeudamiento, y de costos de modificación de éste, que les permite asignarles valores conmensurables entre sí, sin ambigüedad. Dado que ninguno de estos conceptos tiene prioridad sobre los demás, el objetivo es maximizar globalmente su valor esperado neto. La función de ponderación satisface los axiomas de Von Neumann – Morgenstern – Savage.
- Esta función de ponderación es constante, compatible con el objetivo de la firma, y está en equilibrio, es decir, que responde al estado de sus conocimientos y expectativas, y a las consecuencias no esperadas de decisiones previas.
- La maximización es intertemporal y satisface el principio de optimalidad de Bellman.
- El proceso de decisión de los agentes y firmas no se ve afectado por ningún sesgo, y todos los agentes toman decisiones de acuerdo con la hipótesis de expectativas racionales (que, para esta práctica, como he señalado en la Sección IV.2.4., son de una racionalidad extrema).
- La interacción y el intercambio entre agentes se producen en mercados eficientes y que están en equilibrio. El conjunto de activos transables completa el mercado. No hay oportunidades de arbitraje y los precios de mercado son una estimación insesgada del valor fundamental de cada activo.
- Las únicas situaciones de conflicto estratégico consideradas son las derivadas de los conflictos de agencia entre accionistas y acreedores. No se contemplan los conflictos estratégicos entre firmas competidoras.
- El conjunto de alternativas disponibles en cada período viene dado por el menú usual de instrumentos financieros (fondos propios, deuda, deuda convertible, acciones), cuya existencia se considera exógena.
- En base a sus creencias y expectativas, y a la función de ponderación de costos y beneficios del endeudamiento, las firmas asocian a cada estrategia de financiamiento el valor actual de su ‘beneficio neto’ esperado.
- Es apropiado rankear cada estrategia de financiamiento de acuerdo con el valor actual de su ‘beneficio neto’ esperado y elegir la estrategia que rankea en primer lugar.

- Por lo tanto, la firma elige la estrategia que rankea en primer lugar.

Al igual que en el caso de TO, esta concepción de racionalidad no le otorga a la chance de supervivencia una ponderación privilegiada, y, por lo tanto, no exige que las opciones elegibles le proporcionen a la firma una probabilidad mínima de supervivencia. Dado que el EBIT y la función de producción son invariantes ante cambios en la estructura de capital, y las decisiones de financiamiento y de inversión son separables, la bancarrota es ponderada exclusivamente por el valor esperado de los costos que genera la reorganización o liquidación de la firma: costos como la pérdida de capital humano, la pérdida de capacidad competitiva, o los costos de reputación, son completamente ignorados. Es más, los propios accionistas eligen el valor de los activos por debajo del cual es óptimo entrar en *default*, comparando, exclusivamente, el aporte que deben realizar para que la firma afronte sus compromisos financieros, con el valor de sus acciones (una vez cancelados dichos compromisos), e ignorando por completo costos tales como los mencionados.

V.2.2. El concepto de firma

En esta sección analizaré y caracterizaré el concepto de firma implícito en cada una de las posturas en materia de financiamiento. A fin de darle un marco de referencia a esta discusión, expondré, en primer lugar, de forma sucinta, los enfoques básicos en teoría de la firma y las concepciones de la firma más usuales en Finanzas Corporativas.

V.2.2.1. Enfoques básicos en teoría de la firma

Las teorías de la firma han sido desarrolladas siguiendo las siguientes líneas básicas:

El enfoque basado en el gobierno corporativo

Este enfoque también ha sido denominado institucionalismo neoclásico (Martinez-Echevarría, 2000) o contractualismo (Foss, 1993). El mismo reconoce su origen en Coase (1937) y continúa, principalmente, con los trabajos de Williamson (1981, 1983, 1988, 1991, 2002, 2005), Demsetz (1991), Grossman y Hart (1986) y Hart (1991, 2001). Se concentra, fundamentalmente, en las firmas como mecanismos para alinear incentivos, y como estructuras de gobierno dirigidas a restringir los comportamientos oportunistas y atenuar la racionalidad limitada de los agentes, de modo de viabilizar intercambios óptimos entre los mismos. Distintas formas organizacionales (con distintos costos y competencias) tienen como meta el logro de una mayor eficiencia y surgen como respuesta a diferentes tipos de transacción y de conflicto.

El énfasis en el impacto de la discrecionalidad gerencial, los costos de transacción, el tipo de gobierno corporativo y las consecuencias que se derivan de la incompletitud de los contratos, ha conducido a este enfoque a tratar a la firma como un sistema básicamente cerrado y a otorgar un rol mínimo a cuestiones tales como la interacción de la firma con su medio, la diferencia de capacidades entre las firmas, y el potencial de creación de valor que resulta del rol de la firma como depositaria de conocimientos y generadora de ventajas competitivas. Además, el énfasis excesivo puesto en la red de contratos, en la alineación de los incentivos y en la especificidad de los activos, le hace

perder de vista que estos aspectos, si bien son de fundamental importancia, no son los únicos elementos relevantes en la determinación de la estructura de gobierno de la firma, de sus sistemas internos (cultural, político, etc) y de su capacidad de adaptación. Al concebir la firma como una estructura cuyo objetivo es economizar en costos de transacción y oportunismo, su tratamiento de las cuestiones competitivas es pobre²²³. Cuestiones dinámicas como la innovación, la creación de mercados y el aprendizaje no son considerados por este enfoque (Foss, 1993, 1999).

Rajan y Zingales (1999) constituye un intento de incorporar a este enfoque el rol de las competencias de la firma. Para los autores, un problema fundamental del emprendedor es cómo evitar que los agentes de los cuales requiere cooperación, retengan para sí una parte excesiva del valor creado por la empresa. De esto depende el tipo de jerarquía alrededor de la cual se construye la firma. A través de la especialización, la jerarquía se transforma en algo más que una colección de recursos materiales y humanos. Lo que distingue a la firma del mercado es la red de inversiones específicas realizadas alrededor de un activo crítico y los mecanismos (control, especialización y propiedad) que vinculan a los agentes con la misma. Controlando un recurso crítico, el empresario puede construir complementariedades entre dicho recurso y las personas que desea controlar. Esta red de complementariedades puede ser considerada como el capital organizacional de la firma. Así es como los activos instalados y las oportunidades de crecimiento se relacionan entre sí a través de su vinculación con el mismo nexo de inversión en capital humano. El poder en la firma se fragmenta en propiedad, control y especialización, por lo que ninguna parte es la única que detenta los derechos residuales. En consecuencia, el capital externo sólo es viable cuando las inversiones específicas realizadas alrededor del recurso crítico son tan fuertes que la propiedad, aún sin control, confiere algún poder.

Los enfoques basados en los recursos y en la organización como núcleo de competencias

Estos enfoques se concentran en los atributos específicos que constituyen la fuente de las rentas económicas de las firmas. Una firma es, básicamente, una colección de recursos productivos cuya disposición es determinada por decisiones que no resultan del proceso de mercado, y cuyo valor depende de la forma en que los recursos están vinculados entre sí por medio de capacidades diferenciales. Se diferencia de la posición contractualista, al considerar que: a) el corazón de la organización es la obtención, despliegue y combinación de recursos específicos que provean de ventajas competitivas sostenibles a la firma, y b) diferentes tipos de organización son resultado de sus debilidades y fortalezas competitivas (Conner, 1991, Conner y Prahalad, 1996, Foss, 1995).

Este enfoque enfatiza el carácter abierto de la firma y su empeño en lograr competencias, ventajas competitivas e identidad. Sostiene que es posible una teoría de la firma sin recurrir a la existencia de comportamientos oportunistas. En consecuencia, pone en segundo plano el impacto de las redes de contratos, el problema del gobierno corporativo, la diferencia entre el capital y otros derechos sobre la firma, y la obligación

²²³ El subenfoque de los derechos de propiedad de Grossman y Hart (1986) ofrece, probablemente, el tratamiento más pobre de esta cuestión.

fiduciaria de los directivos hacia los accionistas. Por esta razón, virtualmente, no ha sido tenido en cuenta en las Finanzas Corporativas. Diversos autores (citados en Foss, 1993) ven a este enfoque como complementario de la teoría contractualista, al suministrar las consideraciones que hacen a la dinámica de las firmas.

La línea evolucionista

Esta línea se apoya en la idea de que la competencia en el mercado es análoga a la competencia biológica, y, por ende, constituye un test de supervivencia. Está interesada en la forma en que los patrones que caracterizan a las firmas se reproducen en el tiempo, y considera que el proceso de cambio de la organización constituye el problema central de la teoría de la firma.

Según este enfoque, las firmas son depositarias de conocimiento productivo, el que se manifiesta como capacidades y reglas de decisión. Éstas resultan de esfuerzos deliberados y de eventos al azar. Por lo tanto, el comportamiento maximizador no es una explicación adecuada de las reglas de decisión que la firma tiene en un momento determinado. Las rutinas juegan el rol que los genes juegan en el proceso evolutivo, ya que los organismos con ciertas rutinas operan mejor que otros y su importancia relativa en la población aumenta con el tiempo. La rentabilidad es la señal imperfecta que la sociedad (el mercado) les envía a las firmas para indicar cuán útiles son sus actividades. Según este enfoque, la evolución y cambio de las firmas puede explicarse en base al entorno en que se desempeñan.

Foss (1993) agrupa el trabajo de Penrose (1959), el de Nelson y Winter (1982), el enfoque de las competencias y el enfoque basado en los recursos, bajo el rótulo de evolucionista. Este enfoque tampoco ha sido tenido en cuenta en Finanzas Corporativas.

Los enfoques de la teoría de la organización

Esta línea de investigación presenta diversas variantes, entre las que se destacan la línea de la Dirección Estratégica y ciertos trabajos de orientación social-constructivista (como por ej., los trabajos de Morgan)²²⁴. En general, ponen el énfasis en la organización como realidad socio-cultural, por lo que ignoran el carácter de artefacto tecnológico de las organizaciones, creadas como medio para perseguir fines, y tienden a disolver la distinción entre la Teoría de la Organización, como disciplina científica, por un lado, y la Administración, como sociotecnología apoyada en ciencias diversas, por otro (Pavesi, 2002). Han sido ignoradas por las teorías económicas de la firma.

La stakeholders' theory

Este enfoque también presenta diversas variantes. Su versión extrema, que sostiene que los directivos deben balancear los intereses de todos los *stakeholders* y lograr una distribución justa de los beneficios entre ellos (Clarkson Centre, 1999), ha recibido críticas devastadoras de Sternberg (2001) y Jensen (2001). Resulta paradójico que quien formalizó la *stakeholders' theory* (Freeman, 1984) haya, recientemente, puesto la relación con los *stakeholders* al servicio del objetivo de maximización para los

²²⁴ Etkin (2000a) presenta una interesante síntesis de las principales variantes de esta línea de investigación.

accionistas: “*To maximize shareholder value ... managers ought to pay attention to key stakeholder relationships*” (Freeman y Phillips, 2003). Esta línea tampoco ha sido bien recibida dentro de las Finanzas Corporativas: “*Stakeholders? ... How much did they pay for their stake?*” (Myers, 1999)²²⁵.

El debate principal en la teoría económica de la firma se da entre el enfoque contractualista y el enfoque basado en los recursos y las competencias. En su estado actual, ninguno puede ser considerado satisfactorio. Para Foss (1999), una teoría estratégica de la firma debe contemplar los siguientes aspectos:

- La existencia de la firma, aspecto que incluye las cuestiones de su objeto, quiénes detentan los derechos residuales y cómo éstos son protegidos.
- Los límites de la firma.
- Su organización interna (aspecto que debe incluir, aunque Foss no lo señala, la arquitectura que permita sostener y desarrollar la coinversión de capital humano y financiero alrededor de un recurso crítico).
- Sus ventajas competitivas.

Para Foss (1999), mientras el enfoque contractualista es fuerte en los tres primeros aspectos y casi ignora el cuarto, el enfoque de las competencias pone excesivo énfasis en el último, y se ocupa superficialmente de los primeros. Una teoría estratégica de la firma debería explicar cómo las ventajas competitivas interactúan con las otras decisiones estratégicas. Por lo tanto, la investigación en el tema debería apuntar a integrar ambos enfoques (Foss, 1999), ya que los problemas de la firma involucran la interacción de competencias y gobierno, a través de *tradeoffs* y complementariedades²²⁶.

V.2.2.2. La relación entre teoría de la firma y Finanzas Corporativas

La relación entre la teoría de la firma y las Finanzas Corporativas es una cuestión que ha sido poco tratada, pese a la íntima relación entre ambas. Excepciones notables son los trabajos de Williamson (1983, 1988, 2002, 2005), Zingales (2000), Aghion y Bolton (1992) y Hart (2001). Haré, a continuación, un sucinto repaso de estos puntos de vista.

Zingales (2000) afirma que, en Finanzas, existen cuatro concepciones de la firma:

La firma como nexo de contratos explícitos

Esta es la visión predominante (Alchian y Demsetz 1972, Jensen y Meckling, 1976²²⁷). Para este punto de vista, la firma no existe, sino que es una forma abreviada de referirse a dicho nexo de contratos. Al tratarse de contratos explícitos, no habría razones para la

²²⁵ Una corriente vinculada a esta posición es la de la Responsabilidad Social Empresarial, que pone el énfasis en las responsabilidades de las firmas en relación con el medio ambiente y la comunidad en la que actúan. La misma es ignorada por completo dentro de las visiones teóricas en Finanzas.

²²⁶ Sin ninguna duda, la discusión acerca de la naturaleza de la firma también encierra definiciones éticas. Nuevamente, una evaluación de este tema no contribuye al objetivo de mi Tesis, por lo que no incursionaré en el mismo.

²²⁷ Si bien Jensen (1983) insinúa lo contrario, Jensen y Meckling (1976) no se refieren a los contratos implícitos.

existencia de costos de bancarrota, excepto los que resulten del proceso de readjudicación a favor de los acreedores de los derechos contractuales sobre la firma.

El único derecho residual es el capital, lo que conduce a la supremacía de los accionistas y al objetivo de maximización del valor para los mismos.

La firma como nexo de contratos explícitos e implícitos

La existencia de contratos implícitos puede alterar los límites de la firma. Esto conduce a la aparición de otros agentes con derechos residuales, razón por la cual la maximización del valor de los accionistas puede conducir a ineficiencias. Para esta concepción, las dificultades financieras constituyen una amenaza que puede destruir la efectividad de los contratos implícitos (Demsetz, 1991, Baker et al, 1997).

La firma como colección de activos

Esta posición se origina en la literatura de derechos de propiedad (Grossman y Hart, 1986). Este enfoque tiene serias dificultades para explicar la separación entre control y propiedad.

La firma como conjunto de opciones de crecimiento

Esta concepción surge de Myers (1977). Su atractivo es que pone de relieve la importancia de la interacción entre los activos instalados y las oportunidades de crecimiento, e, indirectamente, con el núcleo de recursos y competencias de la firma. La misma no ha sido articulada, ya que no se ha profundizado en las características que debe reunir dicho núcleo para que una oportunidad de crecimiento se mantenga ‘adherida’ a la firma.

A su vez, Williamson (1983, 1988, 2002, 2005) afirma que la deuda y el capital no son meras opciones de financiamiento, sino modos alternativos de gobierno corporativo. En el caso de la deuda, dadas sus características específicas, la misma está mejor diseñada para inversiones en activos de uso genérico, ya que su aplicación a proyectos más específicos conduciría a términos de financiación adversos. En este último caso, es mejor apoyarse en una estructura de gobierno basada en un instrumento que reúna las características del capital. Una estructura de gobierno de esta naturaleza brinda mayor discrecionalidad y hará más esfuerzos para preservar el valor de la empresa en marcha cuando algo ande mal, mientras que una estructura basada en reglas de mercado (como la deuda) puede afectar las decisiones creadoras de valor. A bajos niveles de especificidad de los activos, la deuda es menos costosa que el capital, ya que es un instrumento basado en reglas. Dado que los costos de la deuda aumentan más rápidamente que los del capital a medida que aumenta la especificidad de los activos, el capital es un instrumento financiero de último recurso.

Aghion y Bolton (1992) también relacionan la estructura de financiamiento con la estructura de gobierno. En la línea de Grossman y Hart (1986), muestran que, dada la incompletitud de los contratos, es óptimo contar con un instrumento como la deuda que, en condiciones normales, le permite al emprendedor mantener el control, pero que, en situaciones de *default*, le asigna el control a los acreedores. Complementando este trabajo, Hart (2001) sostiene que la diversidad de tipos de derechos (acciones, bonos)

constituye un mecanismo óptimo de control, ya que los acreedores, al no tener derechos residuales, mantienen los incentivos para intervenir en la firma en caso de incumplimiento, pues tienen mayores posibilidades de recuperar los costos derivados de su intervención.

V.2.2.3. La concepción de la firma implícita en cada postura teórica

En esta sección procederé a caracterizar las concepciones de la firma implícitas en las distintas posturas en teoría del financiamiento. Hemos visto en la Sección III.3.2. la caracterización respectiva en el caso de las proposiciones de MM: la misma responde a la visión atomística neoclásica que concibe a la firma sólo como una función de producción (cuyo valor es independiente de sus decisiones financieras), que no es afectada por ninguna de las fricciones que justifican la existencia de las firmas. Implícitamente, esta visión asume que la firma es, simplemente, una red de contratos explícitos y que los accionistas detentan los derechos residuales.

A continuación, mostraré de qué manera las distintas posturas en materia de teoría del financiamiento han incorporado algunos de los aspectos enfatizados por los enfoques teóricos de la firma, en particular, la visión contractualista. Entre estos aspectos, uno que ha sido adoptado de forma unánime es la supremacía de los accionistas y, por lo tanto, el objetivo de maximización del valor para los mismos²²⁸. Esta posición no ha sido justificada dentro de las teorías del financiamiento, pero es compatible con la necesidad de un poder arbitral (Grossman y Hart, 1986), con la necesidad de un monitor de la *performance* de cada una de las partes intervinientes (Alchian y Demsetz, 1972), o con el hecho de que el conjunto de contratos que regula a la firma ubica el riesgo marginal en cabeza de los accionistas, por lo que éstos tienen los mejores incentivos para realizar las decisiones adecuadas y deben detentar los derechos residuales (Easterbrook y Fishel, 1991).

El Tradeoff

Como he señalado en el Capítulo IV, esta práctica reconoce la existencia de los costos de las dificultades financieras y los conflictos accionistas/directivos/acreedores que surgen como consecuencia del derecho residual de los accionistas y de su responsabilidad limitada. A continuación, analizaré la vinculación entre estos conceptos y los enfoques en teoría de la firma que expuse en las secciones previas.

Comenzaré por los costos de las dificultades financieras. Los primeros en formalizar su existencia fueron Robichek y Myers (1966) y Baxter (1967). Ambos reconocieron que estos costos pueden producirse por las distorsiones producidas por la presión de los acreedores, aún cuando la firma no esté técnicamente en bancarrota. Algunos de los efectos sobre el valor de la firma que surgen del riesgo de ruina son:

- Las distorsiones en la eficiencia operativa y en las decisiones de inversión.
- El impacto sobre las relaciones comerciales y contractuales de la firma.
- Las dificultades para obtener fondos externos.

²²⁸ Si bien PO y MT difieren respecto a TO y al Análisis de los Derechos Contingentes en relación con el grupo de accionistas cuyo valor se debe maximizar.

Por lo tanto, esta práctica reconoce:

- que los *stakeholders* no accionistas de la firma, cuyos derechos participan de las características de la deuda, impondrán peores condiciones a la firma cuando exista un riesgo perceptible de dificultades financieras.
- que la Dirección de la firma se orientará, en esas condiciones, a observar las salvaguardas de la deuda y evitar que los acreedores tomen el control, actitud que distorsionará las decisiones operativas de la firma y ocasionará la pérdida parcial o total de sus oportunidades de inversión.
- que una situación de insolvencia acarreará problemas en la definición de la prioridad de los distintos reclamos e involucrará un proceso que consumirá parte del valor de los activos. Estos costos serán mayores cuanto mayor sea la especificidad de los activos.

Estas consideraciones guardan relación con:

- La existencia de contratos implícitos, los que se destruyen cuando aparecen dificultades financieras severas.
- La concepción de la deuda y el capital como estructuras de gobierno diferentes (tal como señala Williamson), cuyo costo relativo depende del nivel de especificidad de los activos.
- La interpretación de los costos de las dificultades financieras como pérdida de capital organizacional.

En cuanto a los conflictos accionistas/directivos/acreedores, el punto de partida del análisis formal de su impacto sobre las decisiones de financiamiento es Jensen y Meckling (1976), quienes reconocen la existencia de distintos participantes dentro de la firma (con objetivos conflictivos), e intentan explicar cómo se logra el equilibrio entre los mismos. Jensen y Meckling (1976) plantean el conflicto directivo propietario/accionistas externos, por un lado, y el conflicto accionistas/acreedores, por otro. Dada su influencia sobre la visión de la firma adoptada por esta práctica, analizaré cada uno de estos conflictos por separado.

En el caso del conflicto directivo propietario/accionistas externos, la divergencia de intereses entre ambas partes conduce a que el primero tenga incentivos para obtener beneficios privados y adoptar conductas oportunistas a costa de los segundos, quienes no participan del control. Por lo tanto, el capital externo sólo es viable si tiene la posibilidad de monitorear la conducta del directivo propietario, y la capacidad de determinar el impacto de la misma en el valor de la firma. De esta manera, el capital externo (y no el directivo propietario) asume la función de monitor y demandante residual.

En cuanto al conflicto accionistas/acreedores, para Jensen y Meckling (1976) sus costos son resultado del incentivo que tienen los accionistas de firmas muy endeudadas (dada su responsabilidad limitada) para encarar proyectos riesgosos (aún cuando su valor presente neto sea negativo), de las limitaciones que imponen los acreedores a las firmas para contrarrestar ese incentivo, y de los costos de monitoreo de estas limitaciones.

Este planteo guarda relación con la posición de Williamson, a saber: la imposibilidad de realizar contratos que contemplen todas las contingencias, la posibilidad de las partes de adoptar actitudes oportunistas, y el impacto de la especificidad de los activos, la que influye en la posibilidad de que las restricciones impuestas por los acreedores puedan conducir a la pérdida, por parte de la firma, de oportunidades de inversión que no puedan ser desarrolladas fuera de la misma.

Myers (1977) incorporó otra manifestación de este conflicto de agencia: el vinculado con el no ejercicio de las opciones de crecimiento de la firma o conflicto de subinversión²²⁹. Desde esta óptica, la firma no es sólo un nexo de contratos, ya que esta caracterización es insuficiente para contemplar las opciones de crecimiento y la relación entre éstas, los activos instalados, y la inversión en capital humano y organizacional. Dado el carácter opcional de estas oportunidades, una firma endeudada podría no concretarlas, aún cuando fuesen valiosas, a fin de evitar una transferencia de valor de los accionistas a los acreedores. Una diferencia esencial entre activos instalados y oportunidades de crecimiento es que el valor de éstas desaparece si no son encaradas por la firma. Aunque Myers (1977) se refiere a este hecho como una imperfección de los mercados, el mismo es resultado, en realidad, de la especificidad de dichas oportunidades (Williamson) y de la vinculación entre activos instalados y oportunidades de crecimiento, generada por las inversiones específicas realizadas alrededor de aquellos (Rajan y Zingales, 1999).

Finalmente, Jensen (1986) analiza el conflicto entre accionistas y directivos que se produce cuando el exceso de fondos a disposición de los últimos, los incentiva a incrementar el tamaño de la firma más allá del nivel óptimo y a invertir en proyectos de valor presente negativo o en ineficiencias organizacionales. Para modificar estos incentivos es necesario sustituir capital por deuda, de modo que la firma (y, en consecuencia, los directivos) se vean amenazados por el riesgo de bancarrota.

Este planteo se relaciona con la posición de Williamson en dos aspectos:

- La diferencia en materia de gobierno corporativo que implican el capital y la deuda: en firmas generadoras de *cash flow*, con activos de bajo nivel de especificidad y alto nivel de discrecionalidad gerencial, es óptima una estructura de gobierno rígida como la que impone la deuda.
- El temor a la bancarrota por parte de los directivos se origina en el riesgo de pérdida de capital humano que les produciría, dado que una porción del mismo es específico de la firma.

Al mismo tiempo, está en clara contradicción con el enfoque de las competencias, ya que:

- Propone la conveniencia de destruir o poner en riesgo parte del capital organizacional de la firma (como resultado del mayor endeudamiento), a fin de modificar los incentivos de los directivos.

²²⁹ Cuestión cuya existencia Jensen y Meckling (1976) habían reconocido en nota 43.

- Ignora el impacto que el mayor monitoreo derivado del endeudamiento puede tener en la predisposición de los directivos a invertir en competencias específicas de la firma.
- Admite que ciertas competencias desarrolladas dentro de la firma (ciertos activos, divisiones, capacidades gerenciales, etc.) pueden tener valor presente negativo, planteo que el enfoque de las competencias no acepta (ver, por ej., Langlois y Foss, 1997).

Como se puede apreciar, TO implica la incorporación de aspectos centrales de la concepción contractualista de la firma a las teorías del financiamiento corporativo: la firma como estructura de gobierno (cuya efectividad se ve afectada por su estructura de financiamiento) que apunta a atenuar los problemas derivados de la especificidad de los activos y de la incompletitud de los contratos, y a proteger el derecho residual de los accionistas. En línea con este enfoque, TO ignora el impacto de las dificultades financieras sobre las competencias de la firma y sobre las inversiones específicas que ésta ha realizado alrededor de sus recursos críticos.

Sin embargo, la concepción de la firma implícita en TO no es enteramente consistente:

- En el conflicto directivo propietario/capital externo adopta una posición muy cercana a la de Alchian y Demsetz (1972), según la cual la firma es un nexo de contratos, con el capital externo como monitor y demandante residual.
- En el conflicto de subinversión adopta la concepción que ve a la firma como un conjunto de opciones de crecimiento.
- En los demás conflictos de agencia, se adoptan posiciones similares a las de Williamson.
- Los contratos implícitos no son considerados de manera uniforme por los distintos exponentes de esta práctica.

La adopción de posturas vinculadas con la posición de Williamson conduce a una inconsistencia de otra índole y más profunda. Según Williamson la firma es una estructura de gobierno que apunta a lidiar con los problemas de racionalidad limitada y oportunismo. Según se desprende de la Sección V.2.1.3., la introducción de estos conceptos no es compatible con la racionalidad implícita en TO²³⁰.

Pecking order:

A partir de la existencia de asimetría de información entre *insiders* y *outsiders*, esta postura sugiere que la misión de los directivos es proteger los intereses de los accionistas existentes, por encima de los intereses de los futuros accionistas (Myers, 2001). Aunque no sé de ninguna teoría de la firma que sostenga esta posición, la misma es coherente con el rol fiduciario de los directivos hacia los accionistas (existentes) de la firma (Easterbrook y Fishel, 1991).

Para PO, la firma es una colección de activos instalados y oportunidades de crecimiento, vinculadas con los primeros. Por lo tanto, la primera consideración de la estrategia

²³⁰ Aún cuando ambos conceptos sean, en realidad, invocados simplemente para sostener la incompletitud de los contratos (Foss, 2001).

financiera deben ser las oportunidades de negocio y la estrategia competitiva, aspectos que constituyen el núcleo de la firma.

Las asimetrías informativas entre *insiders* y capital externo constituyen la fricción que puede impedir la explotación eficiente de las oportunidades de crecimiento y destruir valor a través de la pérdida de capital organizacional. También los costos de las dificultades financieras pueden conducir a la misma situación. Al igual que en Myers (1977), la vinculación entre activos instalados y oportunidades de inversión impide que éstas sean concretadas en una firma separada.

PO se concentra en la visión de la firma como coinversión de recursos financieros de los inversores y capital humano de los *insiders*. De ahí su énfasis en una arquitectura financiera que permita sostener y desarrollar tal coinversión. Esta arquitectura queda definida por el tipo de propiedad y forma legal que adopta la firma, su sistema de incentivos, su financiamiento y la forma en que el riesgo es alocado entre las partes (Myers, 1999). Por lo tanto, el principal objetivo de la gestión financiera es el cuidado de la estructura del negocio, en particular, de las oportunidades de crecimiento y del capital humano invertido en la firma, que actúa como nexo entre los activos instalados y dichas oportunidades. Para ello, PO prioriza el mantenimiento de holgura financiera y de un bajo nivel de riesgo de *default*, aspectos que funcionan como colchón frente a los cambios en el entorno, y protegen la flexibilidad y la supervivencia de la organización, de manera de evitar que el capital organizacional sea dañado. Dado que las oportunidades de crecimiento aumentan la especificidad de los activos y, por ende, las asimetrías informativas, el capital externo es un instrumento financiero de último recurso. Esta visión es consistente con la racionalidad implícita en esta práctica.

Como se puede apreciar, PO insinúa, aunque de un modo incompleto, la posición de Rajan y Zingales (1999) y el enfoque basado en los recursos y competencias. Sin embargo, no llega a adoptar la concepción de la firma como sistema abierto, ya que mantiene en un primer plano al gobierno corporativo y al impacto, sobre el mismo, de las diferentes formas de financiación. La afirmación de que las asimetrías informativas constituyen la única (o principal) fricción que puede afectar el capital organizacional es limitativa y tampoco es consistente con las posiciones mencionadas.

Market Timing

Para esta postura la misión de los directivos es proteger los intereses de los accionistas permanentes, por encima de los intereses de los accionistas que entran o salen. En lugar de poner el foco en las diferencias en los costos de selección adversa (como hace PO), para MT la gestión financiera debe apuntar a maximizar los derechos de los primeros a costa de actitudes irracionales o desinformadas de los oferentes de fondos (sean acreedores o accionistas futuros).

Ahora bien, pese al rol central que la disponibilidad de capital externo juega en esta práctica, no se ha hecho ningún intento, dentro de la misma, para explicar las razones por las que un inversor externo adquiriría acciones aún si sabe que las firmas se comportan de la manera postulada por MT. En el ámbito de la teoría de valuación de activos, dentro de las Finanzas Conductistas, el único trabajo que ha intentado hacerlo

(Barberis y Huang, 2004) postula que los inversores participan en *IPOs* porque sus preferencias responden a la *Prospect Theory*, y eso los conduce a demandar activos con retornos muy sesgados positivamente, aunque su retorno esperado sea negativo. Sin embargo, esta justificación no es válida dentro de MT, pues las preferencias implícitas en esta postura no responden a la *Prospect Theory*.

De acuerdo con esta práctica, la firma no hace ningún esfuerzo para corregir las distorsiones que produce el *'market timing'* en su estructura de financiamiento. Sin embargo, esto no implica que la firma sea una función de producción no expuesta a costos de bancarrota ni conflictos de agencia. Como ya señalé en la Sección V.2.1.3., Baker y Wurgler (2004) reconocen la existencia de costos y beneficios del endeudamiento, pero no brindan elementos acerca de las razones que le dan origen. Aunque MT no adhiere a la concepción de la firma como *'caja negra'*, a efectos concretos, ésta lo sigue siendo.

Como podemos apreciar, MT carece de una concepción articulada de la firma. Esto no debería extrañar, ya que, por ahora, la práctica conductista en Economía carece de un enfoque de la firma que considere las implicancias que los sesgos cognitivos tienen sobre su organización, comportamiento y relación con su entorno (Foss, 2001). La actitud oportunista que postula esta práctica no guarda ninguna relación con la posición de Williamson, ya que, para éste, la firma-estructura-de-gobierno tiene como objetivo lidiar con los problemas de racionalidad limitada y oportunismo, no aprovecharse de ellos.

El análisis de los Derechos Contingentes

Para esta práctica, la firma es una *'non-depreciating EBIT generating machine'* (Goldstein et al, 1998, Hackbarth et al, 2005), cuyo output evoluciona como un movimiento browniano geométrico, y cuya incertidumbre se resume, completamente, en la volatilidad asociada a ese proceso estocástico. Esta caracterización no es compatible ni con la firma-estructura-de-gobierno de Williamson, ni con la firma-red-de-inversiones-específicas de Zingales y Rajan, ni con la firma-colección-de-recursos de Penrose/Foss. Mostraré a continuación que es, ni más ni menos, una sofisticación de la firma-función-de-producción neoclásica (la misma a la que recurrieron MM).

En línea con la postura neoclásica, las decisiones de inversión y financiamiento son separables, ya que la función de producción y el EBIT son invariantes ante cambios en la estructura de endeudamiento: *"This invariance result is reminiscent of the 'pie' model of MM (1958) ..."* (Goldstein et al, 1998). De este modo, esta práctica ignora las fricciones (segmentación de mercado, conflictos de agencia, oportunismo, alineación de incentivos, asimetrías de información) que justifican la existencia de la firma, al menos como estructura de gobierno.

La firma-función-de-producción no da cabida a la existencia de contratos implícitos, ni al efecto del oportunismo, ni a la especificidad de los activos, ni a la existencia de un núcleo de recursos a partir del cual se construyen las competencias. En consecuencia, para esta práctica, la única fuente de destrucción de valor en la insolvencia la

constituyen las imperfecciones del proceso de liquidación de la firma, y, por lo tanto, las dificultades financieras recién generan costos cuando la bancarrota se ha producido.

Leland (1998) y Hackbarth et al (2005) han intentado incorporar algunas manifestaciones del conflicto accionistas/acreedores. Sin embargo, estos trabajos no brindan una caracterización adecuada de la cuestión. En Leland (1998) los accionistas de una firma endeudada extraen valor de los acreedores a través del aumento en la volatilidad del valor de los activos. Este planteo ignora por completo el daño que esa decisión ocasionaría al entramado de competencias que la firma ha construido alrededor de sus recursos críticos, y el hecho de que la modificación de la volatilidad del valor de los activos requiere, previamente, la modificación de características centrales de la firma. Como se asume que las decisiones de inversión y financiamiento son separables, otras manifestaciones del conflicto accionistas/acreedores (tales como el conflicto de subinversión, el aumento en la especificidad de los activos, y otras distorsiones en las políticas de inversión y operativa) no han sido consideradas.

Por su parte, Hackbarth et al (2005) proponen dos tipos de firmas: '*strong*' y '*weak*'. De acuerdo con esta tipología, la firma '*strong*' posee todo el poder de negociación en caso de una reestructuración privada de su deuda, mientras que una firma '*weak*' carece de poder en esas circunstancias. Pese a que, arbitrariamente, las firmas '*strong*' son asimiladas a las corporaciones maduras y las firmas '*weak*' a las firmas jóvenes o pequeñas, Hackbarth et al (2005) no aclaran qué tipo de gobierno corporativo o de amalgama de recursos y competencias distingue a un tipo de firma del otro.

El conflicto accionistas/directivos tampoco es considerado. En general, los trabajos de esta práctica ignoran el conflicto generado por el exceso de *Free Cash Flow*²³¹ y se limitan a plantear que el conservadurismo gerencial puede inducir relaciones de endeudamiento menores a las predichas por sus modelos (por ej., Leland, 1994, Goldstein et al, 1998, y Ju et al, 2002).

Dado que esta postura ignora casi completamente las cuestiones señaladas por los enfoques contractualista (costos de transacción, especificidad, oportunismo, conflicto de agencia, etc.) y de las competencias, los pocos trabajos que analizan el alcance de la firma (por ej. Leland y Skarabot, 2003) se limitan a analizar el impacto del mismo sobre una cuestión secundaria como es la capacidad de endeudamiento de la firma, en lugar de ocuparse de la cuestión central en este tema: la relación entre los límites de la firma, sus competencias, los costos de transacción y el control del oportunismo.

En conclusión, la concepción de la firma implícita en esta práctica no es más que una versión sofisticada de la vieja función de producción neoclásica, convertida en una partícula sin estructura interna y sujeta a shocks aleatorios²³². Significa desconocer todo lo avanzado en materia de teoría de la firma en Finanzas Corporativas desde MM, y

²³¹ Morellec (2001) es una excepción. Sin embargo, ninguna de sus predicciones ha sido testeada y alguna de ellas podría contradecir evidencia empírica bien establecida.

²³² Ampliaré esta cuestión en la Sección V.2.4., al analizar el rol que juegan los procesos estocásticos en la clausura teórica implícita en esta práctica.

representa un claro retroceso respecto a las concepciones que ya habían incorporado las prácticas comentadas en las secciones previas.

V.2.3. La hipótesis de mercados eficientes

En esta sección examinaré la visión de cada una de las prácticas en relación con la eficiencia de los mercados. Ya hemos visto al evaluar la racionalidad implícita en las mismas que, con matices, TO, PO y el análisis de los Derechos Contingentes comparten la hipótesis de que los mercados son eficientes:

- Para TO (que admite que, en el corto plazo, puede haber ineficiencias, oportunidades de arbitraje, y precios que no sean estimaciones insesgadas del valor fundamental de cada activo), los mercados, sin ser necesariamente completos, tienden, en el mediano plazo, a la eficiencia.
- Para PO, los mercados, sin ser necesariamente completos, son eficientes (en su versión semi-fuerte).
- Para el análisis de los Derechos Contingentes los mercados son eficientes, completos y están en equilibrio. No hay oportunidades de arbitraje y los precios de mercado son una estimación insesgada del valor fundamental de cada activo.

Por estas razones, se puede afirmar que, con los matices señalados, estas prácticas han adoptado la visión neoclásica en el tema.

Por el contrario, para MT los mercados son incompletos, ineficientes, presentan oportunidades de arbitraje y los precios no constituyen estimaciones insesgadas del valor fundamental de los activos. Esto se debe a que, como ya he señalado en la Sección IV.2.3., MT responde a la práctica de las Finanzas Conductistas (en adelante, FC). A continuación, presentaré una reseña de los principales aspectos que conforman la visión de FC (y, por ende, de MT) en este tema.

Según FC, la racionalidad de los modelos neoclásicos se basa en la premisa de que, bajo el proceso de selección que impone la disciplina del mercado, los sesgos de los agentes ‘no-racionales’ (y, eventualmente, los propios agentes ‘no-racionales’) desaparecerán. Sin embargo, la evidencia empírica muestra que el comportamiento de los agentes se desvía sistemáticamente del modelo del “agente racional” y que el aprendizaje y la selección natural no necesariamente eliminan los sesgos cognitivos²³³. La práctica neoclásica ignora que los inversores irracionales desarbitran los precios, soportan mayores riesgos (circunstancia que les permite, en ocasiones, ganar más dinero y no desaparecer), y que el precio de los activos y sus retornos son afectados, no sólo por los factores de riesgo, sino también, por los errores que cometen esta clase de inversores (Hirschleifer, 2001).

Diversos autores conductistas han analizado la manera en que los sesgos en el comportamiento de los agentes afectan la eficiencia de los mercados:

²³³ Shefrin y Statman (1984), Barberis et al (1997), Daniel et al (1998), Kahneman (2003a y b) y Hirschleifer (2001), entre otros, presentan interesantes reseñas de las principales evidencias al respecto.

- Zeckhauser et al (1991) sugieren enfocar los mercados desde dos dimensiones: la racionalidad individual de los agentes y su potencial de arbitraje. Sobre esta base, categorizan a los mercados financieros dentro del subgrupo Racionalidad limitada/Alto potencial de arbitraje. Esto implica que el mercado no es eficiente pero que, sin embargo, existen presiones permanentes para restablecer la eficiencia. Su intensidad dependerá de la proporción relativa de inversores ‘racionales’ y ‘no-racionales’.
- Shefrin y Statman (1994) afirman que la eficiencia del mercado requiere, entre otras condiciones, que los errores que cometen los agentes ‘no-racionales’ se compensen mutuamente.
- Según Shleifer y Vishny (1997), el modelo neoclásico asume que el arbitraje es realizado por una cantidad muy grande de pequeños inversores neutrales al riesgo, cuyas posiciones son tan pequeñas que las restricciones de capital no son limitantes. Sin embargo, en la práctica, el arbitraje es realizado por pocos profesionales muy especializados que combinan su conocimiento con recursos de terceros, situación que genera una relación de agencia. En estos casos, los inversores asignan capital en base a los rendimientos pasados. Esta circunstancia limita la efectividad del arbitraje ya que, cuando los rendimientos pasados son bajos, el capital disponible es menor, pese a que los retornos esperados son más altos.
- Según Thaler (1999), las condiciones para que una economía en la que conviven decisores racionales y no totalmente racionales, se comporte como una economía en la que todos los decisores son racionales son:
 - o No puede haber, en términos monetarios, demasiados inversores ‘no-racionales’, de modo que el inversor marginal sea el ‘racional’.
 - o Debe existir la posibilidad de estar vendido sin costo.
 - o Sólo los inversores ‘racionales’ pueden estar vendidos.
 - o En algún momento T , la verdadera relación entre el valor de los activos debe hacerse evidente para todos.
 - o Los inversores ‘racionales’ deben tener horizontes que lleguen, por lo menos, hasta T .
 Estas condiciones, normalmente, no se cumplen.
- Hirschleifer (2001) agrega que:
 - o En la medida que los inversores ‘no-racionales’ tienen capacidad de soportar el riesgo, también influyen los precios significativamente, ya que pueden desajustarlos e intimidar a inversores informados.
 - o Todos los inversores pueden ser imperfectamente racionales.
 - o Aún cuando haya detectado cierto patrón en los retornos, un inversor no sabe si otros inversores ya lo han detectado.
 - o La posición neoclásica sostiene que los errores son independientes entre individuos y que, en equilibrio, se cancelan. Sin embargo, los agentes comparten técnicas de resolución de problemas y por lo tanto, están sujetos a sesgos similares.

En consecuencia, dado que los arbitrajistas son aversos al riesgo y los riesgos son sistemáticos, el arbitraje en los mercados es limitado. Habiendo límites al arbitraje, la inexistencia de oportunidades de ganancia sin riesgos no significa que los precios sean

correctos. Por esta razón, FC sostiene que diversos fenómenos financieros se pueden explicar mejor utilizando modelos en los que algunos agentes no sean totalmente racionales, y en los que el comportamiento de los precios no responda a la hipótesis de eficiencia, sino que refleje los patrones que habrían sido detectados por la evidencia empírica²³⁴.

Esta es la visión sobre la eficiencia de los mercados que subyace a FC (y, por ende, a *Market Timing*). La misma difiere de la visión que caracteriza a las prácticas relacionadas con FN en los siguientes aspectos:

- FC no comparte la confianza de FN en la eficiencia del mercado. Para FC hay límites insuperables al arbitraje en los mercados financieros que impiden que los agentes ‘racionales’ eliminen los desvíos que el *trading* de los agentes ‘no-racionales’ ocasiona en los precios respecto a sus fundamentos.
- Los procesos de selección de mercado no necesariamente conducen a la eliminación de los agentes ‘no-racionales’.
- Por lo tanto, los sesgos cognitivos de los agentes tienen un impacto significativo en los precios de los activos, los que pueden diferir de sus fundamentos, incluso de manera persistente y duradera.

V.2.4. El rol de los procesos estocásticos

En la Sección III.1.4. señalé que el concepto de proceso estocástico generador de los datos, junto con la hipótesis de expectativas racionales y el concepto de equilibrio, constituyen aspectos cruciales en la clausura del sistema teórico neoclásico. También mostré la estrecha relación existente entre los dos primeros.

Por su íntima conexión con la visión del mundo implícita en cada una de las prácticas en teorías del financiamiento, pospuse en esa oportunidad el tratamiento del rol de los procesos estocásticos. En esta sección procederé a evaluar esta cuestión y a determinar el papel que cada una de las prácticas en nuestra materia le atribuye a dichos procesos. Para ello, en primer término, haré una reseña de los antecedentes de la aplicación del enfoque estocástico en otras disciplinas, antecedentes que, normalmente, son esgrimidos para justificar la aplicación de esta herramienta en Economía y, particularmente, para justificar la aspiración de FN de emular los métodos y analogías derivados de la Física. Luego, haré lo propio con la aplicación del método probabilístico en Economía, en general, y en las teorías del financiamiento, en particular. Esta reseña me permitirá caracterizar el impacto de este enfoque en la clausura del sistema teórico y evaluar los argumentos citados.

V.2.4.1. Antecedentes del enfoque estocástico

La econometría emerge como un método de agregados, emulando los planteos de la estadística social del siglo XIX y, en particular, de la Biometría (Hendry y Morgan, 1997), pero, sin duda y particularmente, emulando, también, el desarrollo de los métodos

²³⁴ Tales como la sub o sobrerreacción ante nueva información, el *momentum* en el corto plazo, y la reversión a la media en el largo plazo (Barberis y Thaler, 2002).

estadísticos en Física. En esta sección mostraré la naturaleza cerrada de los sistemas teóricos implícitos en esas disciplinas. Para ello, expondré, a continuación, las principales características de estos desarrollos, siguiendo, fundamentalmente, a Porter (1986).

La Estadística Social y la posición de Quetelet y sus contemporáneos (aprox. 1820/1840)

Aunque el primero en utilizar el término ‘Física Social’ fue A. Comte, la Estadística Social reconoce, formalmente, sus orígenes en los trabajos de A. Quetelet. Para éste, la Estadística era la herramienta idónea para descubrir relaciones causales en fenómenos masivos y en situaciones en las que las causas de las acciones individuales fueran inaccesibles, ya sea porque cada uno de los numerosos individuos participantes no pueden ser observados, o porque éstos son variables o están sujetos a una multitud de influencias. En estos casos, el conocimiento determinístico es imposible, ya que, si bien los eventos están completamente predeterminados por sus causas preexistentes, nuestro conocimiento sobre ellos está, irremediamente, sujeto a error. Pese a ello, Quetelet suponía que sistemas constituídos por numerosos individuos autónomos podían ser estudiados a un nivel más alto que el de sus constituyentes atómicos, ya que dichos sistemas generan orden y regularidad a gran escala, y, prácticamente, no son afectados por las decisiones individuales.

Dada la regularidad que presentaban ciertas series, se asumía que las mismas constituían leyes estadísticas originadas en la estabilidad de la sociedad, cuyas propiedades y tendencias no podían ser significativamente alteradas por el accionar y la idiosincracia de sus componentes. Por lo tanto, la sociedad podía ser considerada como una entidad independiente de los individuos que la componen. De esta manera, se distinguía entre las fuerzas constantes de la naturaleza y las perturbaciones generadas por las decisiones concientes de los hombres. La idea era que, en una serie de una gran cantidad de hechos, sólo las relaciones constantes y necesarias perduran.

Si bien en una primera etapa, las discrepancias entre individuos fueron consideradas como desvíos o errores²³⁵ respecto a una construcción analítica (el ‘hombre promedio’), esta concepción, posteriormente, fue modificada, y los desvíos pasaron a ser interpretados como variaciones. El ‘hombre promedio’ podía ser tratado como el tipo representativo de una sociedad o de una raza, como un ideal moral o un patrón. Cada individuo era una variación accidental del ‘hombre promedio’. Desde este punto de vista, las causas constantes están representadas por el ‘hombre promedio’, y las perturbaciones se originan en pequeñas variaciones independientes que afectan a cada individuo y responden a causas numerosas. Esta interpretación requería hallar una ley que representara esta variación y, para ello, la distribución seleccionada fue la normal (la ley de error, en la jerga de ese momento). De esta manera, se otorgó a una abstracción aritmética (el término medio), el rol de característica subyacente de una población, y las variaciones respecto al mismo fueron atribuidas a pequeñas y variadas causas,

²³⁵ Concepción que se vinculaba con el origen de los métodos estadísticos, los cuales, inicialmente, fueron desarrollados para evaluar las variaciones en las mediciones astronómicas, interpretadas como producto del error en instrumentos y sentidos.

independientes entre sí, que difieren de persona a persona. Esto significaba asumir que el teorema central del límite era aplicable a las variaciones individuales (Hacking, 1990).

La ley de los grandes números pasó a ser considerada el axioma fundamental de la física social, y pareció confirmar que las causas accidentales o la voluntad humana no tenían impacto en el conjunto. Los desvíos, respecto al promedio, de una multitud de decisiones libres, consideradas como eventos independientes, debían cancelarse unos con otros y, de ese modo, las perturbaciones serían eliminadas. Dado que las causas constantes no eran afectadas por la libertad humana, debía esperarse que, a nivel de la totalidad, los fenómenos exhibieran una impresionante regularidad.

Por lo tanto, los hechos humanos, considerados en masa, podían ser considerados como correspondientes al dominio de los hechos físicos: el futuro será como el pasado, a iguales causas, iguales efectos. Es interesante cómo esta interpretación clausura el sistema teórico: aunque se admite que los individuos poseen cierta estructura interna que, eventualmente, los puede conducir a apartarse del ‘término medio’, su ‘libertad’ para ello está sujeta a la ley del error, y, por lo tanto, se compensa entre los distintos individuos. Al mismo tiempo, tampoco se admite que los estímulos externos puedan inducir desvíos sistemáticos respecto al comportamiento esperado. Por lo tanto, en cualquier caso, tal ‘libertad’ individual no puede afectar a la totalidad. Como afirma Hacking (1990), esta concepción se originaba en la creencia a priori de la existencia de leyes newtonianas relativas a las personas: éstas no eran consideradas como unidades orgánicas, sino como átomos sometidos a leyes sociales.

Sin embargo, Quetelet y sus contemporáneos parecían ser concientes de estas limitaciones. Por un lado, aceptaban que la constancia de las leyes estadísticas era una característica que sólo se observaba en el corto plazo. Por otro lado, con excepción de las series sobre suicidios, crímenes y natalidad, su trabajo se refería exclusivamente al análisis de series sobre enfermedades, mortalidad y rasgos humanos, en las que no interviene la voluntad de los individuos, y en las que, por lo tanto, la clausura del sistema podía ser considerado un recurso aceptable.

La utilización del método estadístico en Física (aprox. 1860 en adelante)

La introducción de los métodos estadísticos en Física se debe, fundamentalmente, a los trabajos de J. Maxwell y L. Boltzmann en relación con la teoría cinética de los gases. Se presumía que dicha herramienta era adecuada para analizar el comportamiento de una cantidad muy grande de partículas atómicas totalmente aisladas, que operan permanentemente bajo las mismas condiciones en un sistema cerrado. La aplicación de este método permitiría identificar regularidades, ya que, siempre que un gran número de eventos similares se producen bajo las mismas condiciones, se supone que el valor promedio de las variables de interés será constante, y que las desviaciones respecto al mismo estarán gobernadas por la misma ley.

La aplicación inicial por parte de Maxwell del método estadístico al comportamiento de las moléculas en la teoría cinética de los gases, permitió obtener generalizaciones sobre la masa de moléculas, pero no acerca de cada una de ellas a nivel individual. Se presume, entonces, que las causas que operan en el sistema producen un efecto que, si

bien puede ser distinto en cada individuo, es el reflejo de la característica media de la población: aunque el fenómeno subyacente está mecánicamente determinado, la regularidad a escala masiva es probabilística. Dado que este enfoque ponía en peligro el concepto mecánico de probabilidad, Boltzmann equiparó probabilidades con frecuencias: la fracción del tiempo que una molécula arbitraria estará en un estado determinado (probabilidad en un sentido mecánico), equivale a la proporción de moléculas que están en ese estado en un momento dado (probabilidad en un sentido epistémico).

El trabajo de Maxwell y Boltzmann contemplaba la siguiente ontología²³⁶:

- Los individuos (las moléculas) son esferas idénticas, pueden ser totalmente caracterizados a través de sus coordenadas espacio-movimiento, y son perfectamente elásticos, es decir que no absorben o emiten energía alguna cuando interactúan (colisionan).
- Las condiciones bajo las que interactúan (colisionan) son siempre iguales.
- Su tamaño, en relación a su entorno (la caja en la que está el gas), tiende a cero (total atomismo).
- Están distribuidos uniformemente en el espacio, sus propiedades relevantes (su energía) se distribuye aleatoriamente, y están sujetos a condiciones perfectamente homogéneas.
- No están expuestos a ninguna fuerza exterior.
- El movimiento de cada individuo (molécula) es ergódico y no está correlacionado con su trayectoria previa²³⁷.

Estos supuestos configuran un sistema teórico estrictamente cerrado. Sobre la base de los mismos, Boltzmann demuestra que la distribución de velocidades de las moléculas tiende a un estado de equilibrio (la distribución de Maxwell). Es interesante señalar que, aún en un sistema cerrado como el descrito, el equilibrio de Boltzmann, a diferencia del equilibrio neoclásico *a la* Arrow-Debreu, está caracterizado por un comportamiento probabilístico (no por un estado predecible de las partículas), no se logra automáticamente y, aún luego de haberlo alcanzado, es probable que el sistema se aparte aleatoriamente del equilibrio.

La aplicación del método estadístico a sistemas cerrados, como el que acabo de describir, fue muchísimo más productiva que su aplicación previa (y posterior) en ciencias sociales. Esto no debe sorprender ya que:

- Se aplica a individuos (las moléculas) homogéneos y atómicos.
- Los mismos carecen de voluntad, y su comportamiento no puede alterar el comportamiento del conjunto.
- Las condiciones que los afectan tienen lugar sin que aquellos las conozcan o tengan capacidad de modificarlas.

²³⁶ Basado en la descripción que Kuhn (1980), Uchii (1991) y Sklar (1994) hacen del trabajo de Maxwell y Boltzmann.

²³⁷ Este es el controvertido supuesto de desorden molecular. Una idea equivalente fue utilizada por Planck para desarrollar la teoría del cuerpo negro.

- El efecto de las condiciones externas no depende de la manera en que las mismas son interpretadas por los individuos.
- Tanto las condiciones que afectan a los individuos como al sistema en su conjunto no se ven afectadas por la reacción de los individuos ante las mismas.
- Las diferencias de comportamiento entre individuos puede ser considerada aleatoria.

Los avances posteriores logrados por la Física Estadística, llevaron a la creencia metafísica de que el orden a gran escala podía ser explicado sin presuponer una determinada causa para los eventos individuales en cada instante. Hayek (1955, 1964), posiblemente constituye la crítica más lúcida a la aplicación de esta concepción en las ciencias sociales. Para Hayek, el método estadístico, tal como se lo utiliza en la Física, no apunta a la interconexión de una gran cantidad de variables independientes (como los individuos en una sociedad), sino, por el contrario, a reducir el número de entidades consideradas a relativamente pocas. Dicho método sólo es aplicable cuando se pueden ignorar, deliberadamente, las relaciones entre los elementos individuales.

La estadística genética y biométrica (aprox. 1880 en adelante)

A diferencia de Quetelet, que pensaba que podía ignorar las variaciones recurriendo a los datos medios de la población, la investigación en estas disciplinas (basados en los trabajos pioneros de F. Galton y K. Pearson) busca analizar rigurosamente la naturaleza y los efectos de las variaciones y de la función de error. Los desvíos respecto a la media dejan de ser considerados como error o como el resultado de una multitud de pequeñas causas independientes, para ser considerados como variaciones genuinas respecto a aquella.

La caracterización que estos trabajos hacen de los fenómenos hereditarios también implican la clausura del sistema teórico:

- Los factores hereditarios son caracterizados como partículas autónomas, sin estructura, sólo gobernadas por su afinidad natural.
- La transmisión de rasgos hereditarios sigue un proceso aleatorio predeterminado, de conformidad con la ley normal de error. Constituye un proceso análogo a una serie de extracciones de una urna. Esto implica que las probabilidades de error en un sentido u otro son iguales y que son independientes entre sí.
- La ley de error se convierte en la ley de variación y representa un atributo del objeto analizado. La condición para que la media sea válida y el proceso pueda ser considerado ergódico es que los desvíos se ajusten a dicha ley. De este modo la media representa un tipo *standard* y los desvíos son variaciones respecto al mismo.
- La correlación entre rasgos constituye una ley estadística de la herencia.
- La reversión de los rasgos a la media genera la estabilidad de la variación natural.
- Los procesos hereditarios no dan saltos.

Aunque Pearson creía que el concepto de correlación podía ser extendido a las ciencias sociales, sus planteos nunca fueron más allá de la antropometría, la medicina, la genética, la biología y la biometría. Tal como Hayek (1942) sostiene, la clausura

teórica en estos campos no altera sustancialmente los fenómenos analizados, ya que los mismos “... are concerned with unconscious reflexes or processes in the human body (and) there is no obstacle to treating and investigating them “mechanically” as caused by objectively observable external events. They take place without the knowledge of the person concerned and without his having power to modify them; and the conditions under which they are produced can be established by external observation without recourse to the assumption that the person observed classifies the external stimuli in any way differently from that in which they can be defined in purely physical terms.”

Estos son los principales antecedentes de la utilización de la herramienta estocástica, previos a su uso en Economía. Como se puede apreciar, la misma fue aplicada con éxito en campos como la Física o la Genética, en los que las regularidades a nivel masivo pudieron ser predicadas sin recurrir a ningún supuesto fuerte acerca de las causas del comportamiento de los individuos, y en los que la clausura del sistema no implicaba alterar los fenómenos sustancialmente. El éxito de estas aplicaciones hizo que el método probabilístico fuera transplantado acríticamente a la Economía y que en diversas áreas de ésta (FN, por ej.) se pretendiera emular los métodos de la Física, sin evaluar su grado de aplicabilidad en sistemas que no cumplen las condiciones de clausura señaladas. Esta pretensión llegó al extremo, como mostraré en la Sección V.2.4.3., de fundamentar una de las aplicaciones más generalizadas de la teoría de procesos estocásticos en Economía (el movimiento browniano) en una supuesta analogía entre ciertos fenómenos económicos y el comportamiento de una masa de moléculas.

V.2.4.2. El método probabilístico en Economía

A partir de la crisis de los modelos deterministas de explicación, el método probabilístico, pese a las limitaciones señaladas en el párrafo previo, se convirtió en un aspecto clave en la modelización en Economía. En este sentido, Koopmans (1947) afirma: “*In dynamic economics, the phenomenon itself is either essentially a stochastic process or needs to be treated as such because of the great number of factors at work ...*”. Dado que la aplicación de la herramienta econométrica presupone la clausura del sistema en cuestión (Lawson, 1989), la fundamentación de dicho método debía responder a la siguiente pregunta: ¿cómo pueden las teorías ser formuladas como enunciados probabilísticos si las observaciones pasivas de la realidad resultan de circunstancias no constantes?²³⁸ (Morgan, 1990). En esta sección analizaré la fundamentación que ha recibido el método probabilístico en Economía, para lo cual me apoyaré, básicamente, en Haavelmo (1944). Dado que en la Sección III.1.2. ya he señalado el carácter instrumentalista del mismo, no volveré sobre el particular. En cambio, pondré el énfasis en los aspectos de dicha fundamentación que conducen a la clausura del sistema teórico.

Haavelmo (1944) plantea la necesidad de identificar las entidades fundamentales que constituyen las estructuras internas estables del sistema, y las relaciones entre fenómenos que son invariantes ante cambios en las estructuras del sistema (relaciones a

²³⁸ O, como diría Baskhar (1978), dado que las observaciones se producen en sistemas abiertos.

las que Haavelmo denomina ‘autónomas’). Para ello, sugiere proceder como si, para cada variable dependiente existiera una limitación natural a la cantidad de factores causales relevantes.

Haavelmo (1944) es conciente de la falta de elementos que permiten sostener esta afirmación. Para resolver esta dificultad, propone que el efecto conjunto de los factores no analizados sea considerado como una observación al azar obtenida de una hipotética ley de probabilidad conjunta, que se mantiene estable²³⁹. Se supone, entonces, que “... *Nature has a way of selecting joint value-systems of the ‘true’ variables such that these systems are as if the selection had been made by the rule defining our theoretical model*”. De esta manera, la discrepancia entre el valor predicho por el modelo y el observado puede ser considerada como una variable *random* que sigue cierta distribución de probabilidad.

Al concebir a las discrepancias de esta manera, Haavelmo (1944) está postulando una clase hipotética de poblaciones, integradas por la infinidad de posibles decisiones que pueden ser tomadas por los individuos, mientras que las decisiones realmente adoptadas por éstos pueden ser consideradas como una muestra seleccionada por la Naturaleza. Esto significa que toda teoría puede ser tratada como una hipótesis sobre una distribución de probabilidad, y que los datos no experimentales pueden ser considerados como realizaciones independientes del proceso generador de los datos, es decir, como una muestra de esa distribución (Morgan, 1990). Ésto equivale a sostener que los fenómenos sociales pueden ser tratados como el resultado de un experimento controlado por la Naturaleza (Lawson, 1997).

Un problema insalvable de esta analogía entre las decisiones posibles de los agentes y el concepto de población estadística es que la misma requiere la existencia de características objetivas de las decisiones de los agentes, que conduzcan a que sus frecuencias relativas se comporten de una manera estable (Hacking, 1990). También es cuestionable si se la evalúa desde la fundamentación de los enunciados probabilísticos de R.A. Fisher (1925), en cuyo marco conceptual se apoya Haavelmo (1944). ¿Son las decisiones de los agentes ‘un conjunto de referencia medible bien definido de proposiciones’? ¿No hay ningún subconjunto de decisiones en el que la característica de interés representa una proporción diferente a la que esa característica representa en el total?²⁴⁰ Haavelmo ignora por completo estas preguntas (quizás porque, en un conjunto tan mal definido como el de las posibles decisiones de los agentes, las mismas carecen de respuesta). Es más, su planteo significa asumir que el desvío de las decisiones de los agentes respecto a su media responde a pequeñas y variadas causas, independientes entre sí, y a las cuales les es aplicable el teorema central del límite, pese a que, como el propio Haavelmo (1944) reconoce, las discrepancias dependen de una gran variedad de factores, que pueden variar en el tiempo, y de individuo a individuo. Como dice Hacking (1990) de Quetelet, Haavelmo (1944) plantea, sin proponérselo, una oscura metafísica de minúsculas causas subyacentes.

²³⁹ Koopmans (1947) propone lo mismo.

²⁴⁰ Estas constituyen algunas de las condiciones que Fisher (1958, 1960) exige para la validez de un enunciado probabilístico.

En resumen, la concepción de Haavelmo (1944) de los enunciados probabilísticos conduce a la clausura del sistema teórico y a la alteración de los fenómenos considerados, ya que:

- Se limita arbitrariamente la cantidad de factores que afectan al sistema.
- El efecto de los factores excluidos debe responder a una distribución estable de probabilidad.
- Los agentes escogen sus decisiones de una población de infinitas decisiones posibles, de acuerdo con una ley preestablecida.
- Los desvíos de la elección de los agentes se compensan entre sí y pueden ser modelados como ruido blanco de varianza constante.

De este modo, las leyes probabilísticas pasan a ser un atributo de los comportamientos individuales, y se convierten en condiciones de clausura, que requieren que la estructura del agente sea constante, las leyes que regulan sus desvíos a la media sean estables y ergódicas, y las condiciones en que se encuentra el sistema sean invariantes.

Sin embargo, la aplicación del método probabilístico en Economía no se detuvo aquí sino que condujo a la visión de que la evolución de las variables económicas es generada (valga la redundancia) por un proceso generador de datos (PGD), concepción que se inicia con los trabajos pioneros de D. Hendry, y ha sido denominada econometría de la London School of Economics (LSE) (Hoover, 2005). Un PGD es una hipótesis acerca de la frecuencia de la serie empírica del proceso estocástico, que sostiene que dicha frecuencia tenderá a la frecuencia postulada por el modelo matemático supuesto (Popper, 1999)

El enfoque del PGD se apoya en la siguiente concepción de las teorías económicas (Darnell y Evans, 1990):

- Las mismas enuncian proposiciones relativas al equilibrio de largo plazo.
- Las series temporales reflejan un proceso de desequilibrio. Éste puede ser representado mediante la introducción de variables rezagadas.
- La teoría sugiere qué variables deben ser consideradas, y los datos determinan si la relación es estática o dinámica, dado que, una vez que el sistema sale del equilibrio, puede llevar tiempo reestablecerlo²⁴¹.

Al igual que el método probabilístico, la aplicación de esta metodología ha sido justificada sobre bases antirrealistas e instrumentalistas: los modelos econométricos no son modelos teóricos que apunten a descubrir la verdad acerca de inobservables, sino modelos empíricos que se proponen proporcionar la formulación probabilística invariante que represente adecuada y parsimoniosamente el PGD en sus aspectos observables relevantes. Para esta óptica, los modelos econométricos son inevitablemente falsos (Coinciden Chao, 2002, Hendry y Richards, 1982, Gilbert, 1986, Keuzenkamp, 1995, Lawson, 1997).

²⁴¹ Darnell y Evans (1990) agregan que la teoría económica, normalmente, no se refiere al efecto rezagado de las variables; por lo tanto, el test de la teoría queda reducido a las relaciones de largo plazo del modelo. Sin embargo, éste es un concepto que carece de contraparte real, por lo que típicamente, no es testeable.

Ahora bien, como ya vimos en la Sección III.1.4., los criterios de capacidad predictiva o de representación de los hechos observables sólo son relevantes, por sí solos, como test de las teorías, cuando hay fundamentos para suponer que se está frente a un sistema cerrado, situación que en el caso de la Economía, en que los datos no son experimentales, no se verifica (Baskhar, 1978, Lawson, 1992, 1995, 1997, 2003, Mäki, 1990, Spanos, 1995)²⁴²:

- Los individuos no son átomos, ya que cometen errores, están expuestos a incertidumbre, tienen procesos de decisión cambiantes, sus condiciones iniciales internas varían, etc.
- Al depender de la acción humana, los mecanismos sociales no son estables y operan en un entorno que no es homogéneo.
- El sistema no está aislado, ya que recibe shocks aleatorios no predecibles.
- Las condiciones para la clausura del sistema no son naturales ni pueden ser satisfechas experimentalmente y, por lo tanto, no es posible encontrar conjunciones constantes de eventos.
- Dado que los procesos económicos no son ergódicos, el mundo no está en un estado de control experimental. Los datos son producidos por un proceso no controlado.

Sin embargo, la teoría de procesos estocásticos presume la existencia de sistemas cerrados. Su aplicación es un ejemplo de lo que Lawson (1997) denomina estocasticismo de regularidades: para cada evento económico y, se genera una clausura estocástica, de modo que existe un conjunto de condiciones X tal que y y X están conjugados regularmente bajo alguna formulación probabilística. La clausura se logra a través de los siguientes supuestos:

- El proceso estocástico que regula los fenómenos es invariante y ergódico. Esto requiere:
 - o Su independencia de la estructura interna de los agentes.
 - o El atomismo de estos últimos, de modo que los desvíos puedan ser interpretados como error y no como variaciones genuinas.
 - o La constancia de las condiciones internas y externas en las que los agentes actúan.
 - o La constancia del proceso aleatorio que, a su vez, regula los factores que afectan las decisiones de los agentes.
 - o La predictibilidad de los shocks aleatorios exógenos que afectan al sistema.
- Los mecanismos económicos pueden ser caracterizados por su estructura, es decir, por el conjunto de parámetros que son constantes e invariantes ante extensiones de la información en materia de variables consideradas, tiempo y regímenes.
- El efecto combinado de los factores que hacen que el proceso se desvíe de su tendencia central se comporta aleatoriamente y se distribuye de acuerdo con alguna familia paramétrica de probabilidades (típicamente, una normal de media cero y varianza constante).

²⁴² Varios de los puntos que siguen han sido citados previamente en la Sección III.1.4.

- Dicho efecto es resultado de los desvíos cometidos por infinidad de agentes y es independiente de la estructura interna de éstos. Por lo tanto, le es aplicable el teorema central del límite.
- Las cláusulas *ceteris paribus* del modelo.

Como es de esperar, esta clausura del sistema altera los fenómenos representados de manera significativa:

- A fin de satisfacer las condiciones para la clausura interna, se apunta a establecer relaciones cada vez más profundas e invariantes ('autónomas', en el sentido de Haavelmo, 1944) referidas a individuos descriptos de manera, cada vez, más atómica y uniforme (Lawson, 1989).
- Se asume que los determinantes del equilibrio del sistema se mantienen estables (Mirowski, 2001)
- En relación con la clausura externa, dada la virtualmente ilimitada cantidad de factores que no es posible considerar de manera explícita, se adopta alguna ficción analítica que refleje la acción combinada de los factores excluidos (Lawson, 1989).
- Las condiciones internas y externas del sistema se mantienen constantes. Para ello, los parámetros relevantes deben ser constantes e invariantes, ya que se requiere que los mismos sean aplicables dentro y fuera del período muestral.
- El supuesto de que se están obteniendo muestras de una distribución de probabilidad que se mantiene fija a lo largo del tiempo, asume que tanto las causas como las condiciones subyacentes, son uniformes y homogéneas (Hayek, 1952).
- La invarianza del sistema ante extensiones del conjunto de información asegura que ésta no afecta el comportamiento de los agentes ni la relación del sistema con su entorno.
- La invarianza del sistema ante extensiones temporales convierte a los resultados obtenidos por métodos estadísticos en virtuales leyes de la naturaleza, e ignora que tales resultados se limitan a la relación entre variables económicas, exclusivamente, durante el período de tiempo considerado. La conjetura de que las frecuencias observadas se mantendrán constantes, es una hipótesis no verificable e injustificable lógicamente (Popper, 1999).
- La invarianza del PGD supone, o bien un marco a-social y a-institucional (Cartwright, 1997, 1999b), o bien que tales marcos evolucionan endógenamente.
- Las relaciones econométricas son invariantes frente a cambios en las políticas que alteren las expectativas, y, en consecuencia, que afecten el comportamiento optimizador de los agentes: esto implica, o bien la constancia de las reglas de política, o bien el aislamiento del comportamiento de los agentes ante cambios de dichas reglas²⁴³.

²⁴³ Esta es la crítica de Lucas a los modelos econométricos para la evaluación de políticas: dadas expectativas racionales, la estructura de cualquier relación econométrica surge de reglas de decisión óptimas de los agentes, y dado que éstas varían sistemáticamente ante cambios en la estructura de las series de datos relevantes, resulta que cualquier cambio en reglas de política que afecte los patrones de los datos sobre los cuales optimizan los agentes, alterará sistemáticamente la estructura de los modelos econométricos. La evidencia a favor o en contra de esta crítica es una cuestión debatida.

Vemos, entonces, que la aplicación de la teoría de procesos estocásticos en Economía es un aspecto crucial en la clausura del sistema teórico, ya que requiere y asegura el atomismo de los agentes, el aislamiento del sistema, y el carácter mecánico y autocontenido del mismo, alterando, sustancialmente, la naturaleza de los fenómenos considerados. Según anticipé al finalizar la sección previa, se trata de la aplicación acrítica de un método, exitoso en otras disciplinas, en un campo en el que no se verifica la validez de las condiciones de clausura que se requieren para su funcionamiento. Por lo tanto, sus éxitos previos no constituyen argumentos válidos para justificar su aplicación en Economía: ésta debe ser sostenida por sus propios méritos. En las próximas dos secciones evaluaré las consecuencias de su aplicación a las teorías del financiamiento.

V.2.4.3. El movimiento browniano

Una aplicación tradicional de la teoría de los procesos estocásticos en Economía es el supuesto de que la variación de los precios de ciertos activos (por ej., las acciones) responde a un movimiento browniano geométrico (en adelante, MBG). Dada la importancia central que este proceso estocástico tiene en Finanzas, en general, y dentro de la práctica de los Derechos Contingentes, en particular, haré, en esta sección una breve reseña de esta cuestión. Comenzaré por el análisis de tres trabajos particularmente ‘venerados’ por los *papers* que se refieren a este tema: el de Bachelier (1900), el de Osborne (1959) y el de Samuelson (1965).

Los dos primeros postulan la supuesta analogía de la evolución del precio de las acciones con el comportamiento de una masa de moléculas. En el caso de Bachelier (1900), éste sostuvo dicha analogía a partir de la hipótesis de que la dispersión de los precios de las acciones es proporcional a la raíz cuadrada del tiempo (Bernstein, 1992). Para ello, recurrió a los siguientes supuestos:

- La variación esperada de los precios es cero.
- La distribución de probabilidad de los precios en cualquier momento futuro es función del precio actual.
- Las transacciones están uniformemente distribuidas en el tiempo, la distribución de los cambios de precios entre transacciones sucesivas tiene varianza finita y la cantidad de transacciones en cualquier intervalo temporal es muy grande. Este último supuesto es necesario para aplicar el Teorema Central del Límite.

Osborne (1959) afirma que su propósito es mostrar que la variación porcentual de los precios tiene un comportamiento análogo al de un conjunto muy numeroso de moléculas. En base a los supuestos que se indican a continuación, demostró que la distribución de la primera diferencia del logaritmo de los precios es análoga a la distribución del movimiento de una molécula que sigue un MBG:

- El estímulo de los precios y la sensación subjetiva de valor en la mente de los inversores están relacionados de acuerdo con la ley Weber-Fechner, es decir, los inversores están preocupados por la variación y no por el nivel de precios, y el impacto de un pequeño cambio en éstos es inversamente proporcional al nivel de los mismos. Esto, obviamente, conduce a trabajar con los logaritmos de los precios.

- La distribución de la primera diferencia de los logaritmos de los precios responde a una normal.
- Los inversores son neutrales al riesgo.
- En una transacción, la expectativa de ganar que tiene el comprador es igual a la expectativa de perder que tiene el vendedor. De este modo, dado que se asume que la distribución del logaritmo de los precios responde a una normal, su media es cero.
- Las transacciones están uniformemente distribuidas en el tiempo y la varianza del precio es constante: esto permite afirmar que la dispersión se incrementa con la raíz cuadrada del tiempo.

Como se puede apreciar, los supuestos utilizados tanto por Bachelier (1900) como por Osborne (1959) implican condiciones para la variación de los precios de las acciones completamente análogas a las que regulan el comportamiento de las moléculas en la teoría cinética de los gases. Por lo tanto, no debería sorprender que ámbos hayan encontrado que el comportamiento de los precios de las acciones es análogo al de un ensamblado de moléculas, pues este hallazgo sólo confirmó lo que ya estaba implícito en los supuestos.

Samuelson (1965), por su parte, ‘demostró’ que los precios futuros anticipados correctamente fluctúan de manera *random*. Para ello asumió que la información es completa y homogénea, que los inversores son neutrales al riesgo y su preferencia temporal es constante, y que los precios de contado fluctúan ... de manera *random*. Con estos supuestos, ¿qué otra conclusión podía esperarse del trabajo de Samuelson?

En definitiva, ninguno de los tres trabajos brinda elementos categóricos a favor del uso del MBG pese a lo seductora que pueda resultar la analogía con el movimiento de las moléculas. Por otro lado, este proceso estocástico tiene serios problemas para representar el comportamiento del precio de las acciones. Andreou et al (2001) presentan una reseña de la evolución del trabajo de modelización de los precios de las acciones. Muestran que la evidencia presenta desvíos significativos respecto a los supuestos claves de los modelos utilizados (normalidad, no correlación y estacionariedad de los retornos), y distinguen tres etapas en el trabajo teórico:

- La era Bachelier-Kendal, que comienza con el movimiento browniano y el camino aleatorio. Estos trabajos presentaban las siguientes inconsistencias: observaciones no idénticamente distribuidas; correlación serial; leptocurticidad.
- La era Mandelbrot, quien se concentra en las siguientes inconsistencias: no normalidad, varianza volátil y concentrada temporalmente. Sobre esta base, Mandelbrot propone reemplazar el supuesto de normalidad por la familia Pareto-Levy de distribuciones, según la cual los precios fluctúan irregularmente, los cambios importantes tienden a agruparse, y momentos como la varianza son muy inestables²⁴⁴. En esta etapa se incorpora el supuesto de que los retornos siguen un proceso de martingala en diferencia, a fin de mantener la consistencia con la hipótesis de mercados eficientes.

²⁴⁴ Esta idea había sido anticipada en la década del ‘20 por investigadores del NBER (Mirowski, 1989a).

- La era de la volatilidad dinámica, con los modelos ARCH y sus sucesivas sofisticaciones (que Mirowski, 2001, califica de ‘epicíclicas’) que intentan dar cuenta de la dependencia temporal no lineal y la leptocurticidad que exhiben los precios. Estos trabajos ponen en evidencia que el proceso que logre reflejar este comportamiento no puede ser gaussiano. Se ha intentado justificar las distintas formas funcionales alternativas por medio de su aparente analogía con los modelos ARIMA, y por medio del enfoque de la reducción probabilística de Spanos (primo hermano de la metodología LSE). Sin embargo, se trata de intentos ad-hoc que carecen de justificación teórica.

Como se puede apreciar, los intentos de modelar el comportamiento de los precios como un MBG de varianza constante han fracasado. Pese a ello, este proceso estocástico sigue siendo utilizado masivamente, en particular, dentro del enfoque de los Derechos Contingentes. El modelo alternativo es el de Mandelbrot, pero el mismo ha sido relegado, pese a que ya Fama (1965) reconocía “... *it has been demonstrated that first differences of stock prices seem to follow stable Paretian distributions with characteristic exponent (lower than) 2*”. Esto se debe a los severos problemas analíticos que generaría²⁴⁵. MacKenzie (2006), Mirowski (2001), Bernstein (1992) y Voit (2000) señalan algunas de esas dificultades:

- La distribución Levy estable carece de funciones de densidad analíticas, no es posible realizar afirmaciones acerca del comportamiento muestral de los estimadores, y su varianza crece sin límite e impredeciblemente.
- La convergencia prevista por el Teorema Central del Límite no se produce.
- El comportamiento resultante de los precios no es continuo.
- El supuesto de mercados completos queda invalidado, con lo que el concepto de arbitraje se ve comprometido.
- La formación de portafolios sin riesgo y el ajuste continuo de las posiciones deja de ser viable.
- Las técnicas econométricas clásicas pueden verse afectadas.

V.2.4.4. Los procesos estocásticos en las teorías del financiamiento

En la Sección III.1. hemos visto que la existencia de procesos estocásticos subyacentes, objetivos y estables, y de probabilidades objetivas, así como la posibilidad de postular un valor ‘fundamental’ de los activos, constituyen algunos de los aspectos salientes de la ontología de FN. También vimos que:

- FN postula la existencia real de procesos estocásticos, independientemente de nosotros y de nuestras teorías sobre ellos, lo que puede ser considerada uno de las instancias de esencialismo platonista que exhibe FN.
- El concepto de proceso estocástico es uno de los aspectos cruciales en la clausura del sistema teórico neoclásico.
- La formulación de relaciones econométricas es una de las manifestaciones del método de teorizar deductivista, analizado en el Capítulo III, al que recurre FN. En este caso, una variable dependiente es vinculada, bajo cierta formulación

²⁴⁵ Mackenzie (2006) desarrolla una interesante descripción del proceso que condujo al abandono de las hipótesis de Mandelbrot.

probabilística estable, con un conjunto de variables independientes o ‘explicativas’ (el estocasticismo de regularidades de Lawson, 1997).

Las distintas prácticas en teoría del financiamiento no han escapado a esta caracterización:

- Tanto *Tradeoff*, *Pecking Order* y el análisis de los Derechos Contingentes, al igual que FN, recurren a la HER y postulan la existencia de un valor fundamental de los activos, el cual es función entre otras cosas, del proceso estocástico subyacente que regula el valor del activo, y del factor de descuento estocástico que se deriva de dicho proceso estocástico.
- Aunque *Market Timing* no adhiere a la HER, el concepto de valor fundamental de los activos está implícito en Baker y Wurgler (2002) y está explícitamente considerado en Baker y Wurgler (2004a). Además, los trabajos en esta práctica recurren específicamente al concepto de proceso estocástico, y la mayoría de los trabajos en otras áreas de las Finanzas Conductistas, a la cual responde MT, conservan conceptos neoclásicos claves como la existencia de procesos estocásticos subyacentes, de probabilidades objetivas y de un valor fundamental de los activos (Berlingeri, 2006c).
- Todas las prácticas recurren al modo de teorizar deductivista ya descripto.

Esto confirma que las cuatro prácticas han adoptado un común denominador en relación con la interpretación y aplicación del concepto de proceso estocástico, al cual recurren para, asumiendo la existencia de conjunciones constantes de eventos, establecer clausuras estocásticas que les permita relacionar una o más variables dependientes con un conjunto de variables independientes, bajo cierta formulación econométrica estable, a fin de testear las proposiciones que postulan (sean éstas regularidades dentro de la muestra, predicciones fuera de muestra, o la determinación de la elasticidad de la variable dependiente respecto a las variables independientes) o de rechazar las regularidades que postulan las prácticas competidoras. Sin embargo, los trabajos en TO, PO y MT no apelan al supuesto de que alguna de las variables relevantes es generada por un PGD preestablecido²⁴⁶.

En cambio, el análisis de los Derechos Contingentes adopta una posición radical, ya que no se limita a aplicar el concepto de proceso estocástico para establecer formulaciones econométricas: también asume que la variable de estado (el valor de la acción, el valor del activo de la firma, el valor presente de los flujos de EBIT, o el precio de los productos de la firma, según el caso) es generado por un PGD continuo preestablecido y que, dada la ausencia de oportunidades de arbitraje, el comportamiento de los derechos contingentes de cualquier naturaleza sobre la variable de estado pertinente se encuentra ligado a dicho PGD.

De este modo, el enfoque de los Derechos Contingentes se convierte en un capítulo de las Finanzas en tiempo continuo, constituye una aplicación extrema del ideal de FN de

²⁴⁶ Entre los trabajos destacados en estas prácticas las únicas excepciones son Fischer et al (1989), Hennesy y Whited (2005) y Leary y Roberts (2006), todos trabajos que responden a TO.

emular los métodos de la Física, y muestra con claridad el impacto de tal aspiración, al utilizar supuestos que aseguran la clausura y aislamiento absolutos del sistema teórico:

- Existe un proceso estocástico objetivo que regula el funcionamiento del sistema, el mismo es estable y continuo, y es posible obtener modelos empíricos que lo representen.
- Por lo menos, algunos agentes (los agentes ‘super-rationales’) coinciden en el tipo de proceso que regula el sistema y sus parámetros.
- Existen fuerzas (las del arbitraje) que hace que todo proceso vinculado al anterior esté en equilibrio
- Estas fuerzas actúan continua e instantáneamente.
- No hay fricciones, ni fuerzas externas que afectan al sistema.
- El comportamiento del todo puede ser descrito en términos del comportamiento de las partes: no hay interacción entre las firmas, ni entre éstas y los agentes.

Esto implica sostener que:

- es posible describir, mediante herramientas del cálculo estocástico y técnicas econométricas, la trayectoria futura de los mercados y de las variables financieras.
- los modelos en tiempo continuo son una adecuada representación del comportamiento de las variables financieras.
- no hay posibilidades de arbitraje, por lo que los precios de todos los derechos contingentes están ligados a los de los activos subyacentes respectivos.

La analogía con la Física es notable y la clausura del sistema es total. Este enfoque podría, perfectamente, ser rephraseado según la siguiente analogía mecánica: se trata de una teoría de la trayectoria de partículas-satélite (en este caso, el valor de los derechos contingentes) que por fuerzas no observables (en este caso, las fuerzas del arbitraje) se mantienen continuamente en equilibrio y vinculadas a la trayectoria de la partícula principal (en este caso, el valor del activo subyacente), cuyo comportamiento sigue un proceso estocástico inmutable y conocido (típicamente, un movimiento browniano geométrico). Todas las trayectorias son continuas y pueden ser interceptadas (es decir, se pueden realizar transacciones al valor establecido en la trayectoria) continuamente.

A continuación mostraré aspectos adicionales en los que esta práctica clausura el sistema teórico y altera la naturaleza de los fenómenos analizados. Comenzaré analizando el impacto de los aspectos generales de esta práctica, y luego analizaré las consecuencias de su aplicación al financiamiento corporativo.

En general, el análisis de los Derechos Contingentes asume que el activo subyacente se comporta según un MBG de varianza constante, y toma a la dinámica de los precios como primitiva. Sin embargo, el proceso que siguen los precios es endógeno y no es independiente de las preferencias de los agentes (Breedon y Litzenberger, 1978). Bick (1987) determinó las condiciones necesarias y suficientes que deben reunir las creencias y preferencias de los agentes para que la dinámica de los precios corresponda a un movimiento browniano, pero su trabajo fue, virtualmente, ignorado. La consideración de la dinámica de los precios como primitiva contribuye al atomismo de los agentes, al evitar la necesidad de dotarlos de una estructura de creencias y preferencias.

Por otro lado, como ya señalé en la sección anterior, ha quedado establecido que el supuesto de que la variable de estado se comporta según un MBG de varianza constante es falso (ya se trate de activos individuales o de un índice de mercado), y los intentos por salvar este supuesto (incluso como aproximación) han fracasado. La alternativa sería reemplazarlo por el modelo de Mandelbrot, pero, como ya he señalado, las consecuencias de este cambio podrían ser devastadoras para esta práctica.

Por lo tanto, este supuesto constituye, en realidad, una ficción heurística, aceptada como tal, al solo efecto de generar resultados e ‘inventar’ una realidad en la que los métodos matemático-deductivos funcionen y puedan ser aplicados.

El supuesto de que el proceso estocástico que siguen los precios es continuo conduce a suponer que es posible operar continuamente en los mercados y, por ende, que los inversores pueden revisar sus portafolios, también continuamente. Esto permite la aplicación de las técnicas del cálculo. Sin embargo, no se trata de una ficción meramente heurística: su consecuencia es que los precios sólo pueden variar por montos muy pequeños, y que tanto el horizonte de *trading* como el de decisión de los agentes es cero. El resultado, muy poco realista, es que los agentes pueden controlar su riesgo de ruina (Merton, 1975). Esto permite ignorar la particular actitud de cada agente frente al riesgo y al problema de su supervivencia, y asegura su atomismo.

Incluso, aunque fuera posible operar continuamente, las limitaciones cognitivas y de acceso a la información de los agentes impedirían hacerlo, ya que el lapso requerido para que el agente ajuste el portafolio de cobertura no puede ser infinitesimal. Sin embargo, para que sea válida la utilización del cálculo, dicho intervalo debe ser suficientemente pequeño como para que pueda ser considerado un diferencial, pero suficientemente grande como para que el agente tome conocimiento del nuevo precio, calcule la modificación del portafolio de cobertura y realice la transacción pertinente en el mercado²⁴⁷. De esta manera, el atomismo de los agentes se hace extensivo al atomismo de su proceso de decisión, el cual se convierte en instantáneo.

Las consideraciones del párrafo precedente ponen de manifiesto que, aunque el equilibrio postulado por el enfoque de los Derechos Contingentes entre la variable de estado y los activos derivados pretende reflejar una cualidad óptica (en línea con la postura generalizada en FN), el mismo se limita a establecer una propiedad formal del modelo que apunta a obtener una ecuación diferencial cuya solución sea determinable. Dado que el proceso de decisión no es instantáneo, el agente realizará el ajuste de su portafolio de cobertura cierto tiempo después de tomar conocimiento del cambio del precio del subyacente, cuando éste ya está, eventualmente, sufriendo una nueva modificación. Ésto implica que el sistema nunca retorna, realmente, al equilibrio.

²⁴⁷ Esta cuestión se asemeja a la crítica de Kuhn (1980) al paso de sumas a integrales que hace Boltzmann: “... tiene que ser ... (el) tamaño de las celdas lo bastante grande como para que cada una de ellas contenga muchas moléculas, pero suficientemente pequeño para que la variación ... al pasar del centro de una celda al de la siguiente (sea exigua)”.

Por su parte, los derechos contingentes son valuados resolviendo la ecuación diferencial que todo derecho contingente debe satisfacer en ausencia de oportunidades de arbitraje. La solución pertinente, a su vez, debe satisfacer condiciones preestablecidas de contorno, *value-matching*, *smooth pasting* y asintóticas. Con la excepción de ciertas condiciones de contorno y asintóticas, las mismas carecen de contenido económico y no constituyen una propiedad óptica del objeto de estudio, sino que son incorporadas para asegurar el comportamiento continuo de las variables y la solución del sistema.

En cuanto a la aplicación del concepto de PGD a la teoría de financiamiento, la misma clausura el sistema y altera los fenómenos considerados en los siguientes aspectos adicionales:

- Se asume que la variable de estado (el valor de la firma, el valor de los derechos sobre el EBIT, el EBIT, o el precio de los productos de la firma, según el modelo que se considere) es generada por un MBG. Pese a que, según cual sea la variable de estado pertinente, el MBG puede ser una representación inadecuada de su comportamiento, no se han explorado otros procesos estocásticos²⁴⁸, ni, mucho menos, se ha explorado la posibilidad de que el proceso estocástico esté expuesto a modificaciones aleatorias en su volatilidad, saltos²⁴⁹ o cambios de régimen²⁵⁰.
- En el grueso de los trabajos, la variable de estado es el valor de la firma sin deuda. Sin embargo, la firma sin deuda deja de existir cuando se realiza un cambio en la estructura de capital (Goldstein et al, 1998, Cox y Rubinstein, 1985, Kane et al, 1984), lo que implica recurrir a la ficción de que un activo inexistente sea la variable de estado.
- En reemplazo del supuesto anterior, Goldstein et al (1998) adoptan la posición extrema de asumir que es el propio EBIT el que sigue un MBG²⁵¹. Esto es falso, no hay ninguna razón teórica (a diferencia de lo que sucede con la dinámica del valor de los activos o de los derechos sobre el EBIT) para que así sea, ni siquiera aproximadamente, ni puede ser considerado una idealización de la dinámica del EBIT.
- El proceso estocástico que regula la variable de estado (y la función de producción) se supone invariante ante cambios en la estructura de capital: esto es falso y contradice toda la evidencia empírica acumulada. Adicionalmente, se asume que toda la incertidumbre que afecta a la variable de estado se puede resumir en un solo parámetro (la volatilidad del proceso estocástico). Ambas constituyen ficciones cuyo objetivo es reducir la firma a un átomo sin estructura interna y preservar la ergodicidad del proceso estocástico subyacente.
- La continuidad del proceso estocástico también supone una alteración de la naturaleza del comportamiento de los precios. Si bien podría ser considerado un supuesto de negligibilidad, Mandelbrot (citado en Mirowski, 2001) y Vieira Neto

²⁴⁸ Una excepción notable es Sarkar y Zapatero (2003) quienes postulan un proceso de reversión a la media para las utilidades de la firma, a las cuales consideran la variable de estado de su modelo.

²⁴⁹ Aún cuando está claramente demostrado que los saltos en los precios no son eventos esporádicos sino que se producen con frecuencia (Bakshi et al, 2008).

²⁵⁰ Como sí se ha hecho en la teoría de valuación de opciones. Para un buen resumen de trabajos en esta área, ver Eraker et al (2003).

²⁵¹ Hackbarth et al (2005) también utilizan este supuesto.

y Valls Pereira (2005) consideran que el mismo constituye una ficción adoptada al solo efecto de poder aplicar las herramientas del cálculo.

- Todos los derechos contingentes sobre la variable de estado satisfacen la ya mencionada ecuación en derivadas parciales que gobierna el comportamiento de los mismos en ausencia de oportunidades de arbitraje. Caso contrario, se asume que pueden ser valuados bajo la medida de probabilidad neutral al riesgo. Estos supuestos implican:
 - o o bien que es posible construir un portafolio libre de riesgo que elimine las oportunidades de arbitraje sobre cualquiera de los derechos contingentes mencionados.
 - o o bien que existe un único operador lineal de precios positivo y, por ende, que los mercados son completos (Ingersoll, 1987, Neftci, 2000, Ross 1978, 2005).

Estos métodos de valuación son aplicados a derechos tales como:

- o Los derechos impositivos del Gobierno sobre el EBIT de la firma, tanto cuando ésta es solvente como cuando está en *default*.
- o El derecho al ahorro impositivo que genera la deuda.
- o El valor de la firma en los siguientes momentos: a) cuando es óptimo entrar en *default*, b) cuando es óptimo reducir la deuda o c) cuando es óptimo incrementar la deuda.
- o El derecho (temporal o perpetuo) a recibir \$ 1.- si la firma entra en *default*, en cualquier momento o a partir de un momento determinado.
- o Los costos de emisión de deuda.
- o El flujo de EBIT.

Claramente, no existen en el mercado títulos que representen estos derechos y es virtualmente imposible estructurar una combinación de activos que repliquen su proceso estocástico²⁵². Por lo tanto, no son transables. De este modo, el supuesto de que es posible construir portafolios libres de riesgo que involucren a los derechos mencionados se convierte en falso²⁵³. Por su parte, la aplicación de la valuación neutral al riesgo requiere que el mercado no ofrezca oportunidades de arbitraje y sea completo, condiciones que, tal como he mostrado en la Sección III.1.6., son aspectos claves en la clausura del sistema teórico neoclásico²⁵⁴.

En definitiva, el recurso al concepto de PGD por parte de la práctica de los Derechos Contingentes, conduce a ésta a la clausura y aislamiento absolutos del sistema teórico. Esta clausura se completa mediante la introducción de diversas ficciones complementarias, necesarias para aplicar los métodos matemático-deductivos (en particular las técnicas del cálculo), que también alteran sustancialmente la naturaleza de

²⁵² Lo que constituye el supuesto generalizado en los textos que se ocupan de las aplicaciones, ver, por ej., Dixit y Pindyck (1994).

²⁵³ Situación que es distinta en la teoría de opciones, donde el activo subyacente cotiza.

²⁵⁴ Las condiciones necesarias y suficientes para poder aplicar la valuación neutral al riesgo son muy exigentes (ver, entre otros, Harrison y Kreps, 1979, y Vieira Neto y Valls Pereira, 2005) y no se verifican en la práctica. En el caso particular de los Derechos Contingentes sobre el *cash flow* de una firma, estas condiciones requieren la emisión de un conjunto demasiado rico de deuda subordinada (Green y Jarrow, 1987). Estas exigencias están muy lejos de la realidad de cualquier mercado.

los fenómenos analizados²⁵⁵. De esta manera, esta práctica se convierte en un caso extremo del ideal de FN de emular los métodos de la Física y muestra con claridad el impacto de tal aspiración. Esta es una sustancial diferencia con las restantes prácticas, en las que la utilización de la herramienta de procesos estocásticos se orienta, exclusivamente, a sostener el modo de teorizar deductivista que las caracteriza.

V.2.5. Resumiendo

Dado lo extenso de esta sección y la importancia del tema tratado en la misma, me parece apropiado, antes de continuar, presentar un resumen de los principales aspectos de la visión del mundo implícita en cada una de las prácticas en teoría del financiamiento.

Tradeoff:

- Su concepto de racionalidad se nutre, con limitaciones, de la racionalidad de FN. Todos los agentes toman decisiones de acuerdo con la HER y disponen de un conocimiento mínimo, consistente y objetivo, que les permite establecer el espacio de estados, formar creencias probabilísticas insesgadas acerca de todo evento relevante, y ponderar los beneficios y costos del endeudamiento en cada uno de ellos. Son optimizadores permanentes cuyo proceso de decisión no se ve afectado por ningún sesgo. Adicionalmente, las firmas disponen de una función de ponderación de los beneficios y costos del endeudamiento, que satisface los axiomas de Von Neumann–Morgenstern–Savage, y les permite asignar valores conmensurables a los mismos. En esta función, el riesgo de bancarrota no recibe una ponderación privilegiada. Incluso, es dudoso que costos relacionados con las dificultades financieras, tales como la pérdida de capital humano, la pérdida de capacidad competitiva y los costos de reputación, sean considerados.
- En cuanto a su concepción de la firma, esta práctica incorpora aspectos centrales de la concepción contractualista: las diferencias entre deuda y capital como estructuras de gobierno, el impacto de la especificidad de los activos y de la incompletitud de los contratos. Ciertos aspectos de esta concepción (principalmente, su tratamiento de la racionalidad limitada y del oportunismo de los agentes) pueden ser inconsistentes con la racionalidad implícita en esta práctica.
- Los mercados no necesariamente son completos y, en el corto plazo, admiten ineficiencias, oportunidades de arbitraje, y precios que no sean estimaciones insesgadas del valor fundamental de los activos. Sin embargo, a mediano plazo, los mercados tienden a la eficiencia, y las acciones que toman las firmas contrarrestan el impacto de los desequilibrios transitorios de los mercados sobre la relación de endeudamiento.
- Al igual que FN, postula la existencia de un valor fundamental de los activos, el cual es función, entre otras cosas, del proceso estocástico subyacente que regula el valor del activo. Se limita a utilizar este concepto para establecer clausuras estocásticas bajo las cuales se relacionan una o más variables dependientes con

²⁵⁵ Profundizaré esta cuestión en la Sección V.3.4.

un conjunto de variables independientes, bajo cierta formulación econométrica estable. No apela al supuesto de que alguna de las variables de estado es generada por un PGD preestablecido.

Como podemos apreciar, la visión del mundo implícita en TO constituye una versión atenuada de la visión de FN que, al mismo tiempo, incorpora aspectos contractualistas a su concepción de la firma.

Pecking Order:

- Los agentes, en general, carecen de la capacidad de, sin ambigüedad, conocer la estructura fundamental de la economía, establecer el espacio de estados, formar creencias probabilísticas insesgadas acerca de todo evento relevante, y determinar las consecuencias sobre la firma de cada alternativa de financiamiento. Sin embargo, todos los agentes toman decisiones de acuerdo con HER y su proceso de decisión no se ve afectado por ningún sesgo.

Por su parte, las firmas no disponen de una función de ponderación de beneficios y costos del endeudamiento, ya que, se asume, los costos y beneficios que se comparan son heterogéneos. Por el contrario, las firmas privilegian el mantenimiento de un colchón frente a cambios inesperados en el entorno, bajo la forma de holgura financiera y de un bajo riesgo de *default*. Por lo tanto, no apuntan a la maximización de valor esperado alguno. Su función de preferencias participa de aspectos de *Safety-First*.

En consecuencia, para esta práctica, no es posible optimizar en el sentido neoclásico. Por lo tanto, propone una regla de decisión financiera que se espera satisfaga los objetivos que se persiguen, y que apunta a restringir la flexibilidad de los agentes, dada su racionalidad limitada e incapacidad para optimizar. Esta regla produce inercia en la evolución del endeudamiento.

- La firma es el resultado de la coinversión de recursos financieros de los inversores y el capital humano de los *insiders*. La misma es una colección de activos instalados y oportunidades de crecimiento, vinculadas con los primeros, cuyo núcleo está constituido por sus oportunidades de negocio y su estrategia competitiva. La arquitectura financiera debe apuntar a sostener y desarrollar esa coinversión, y a evitar que las asimetrías informativas puedan afectar el capital organizacional y destruir valor. Esta postura no se limita a la concepción contractualista de la firma y, aunque de un modo muy imperfecto, apela a la concepción que enfatiza el cuidado de sus recursos y competencias.
- Los mercados, sin ser necesariamente completos, son eficientes (en su versión semi-fuerte).
- En relación con el rol de los procesos estocásticos, comparte la visión de TO.

Como vemos, la visión del mundo de PO implica un mayor apartamiento respecto a la visión de FN. Si bien comparte la hipótesis de eficiencia de los mercados y apela, de modo atenuado, al concepto de proceso estocástico, se aparta sustancialmente de su visión de la racionalidad y de la firma:

- Su visión de la racionalidad contradice la posición neoclásica, ya que implica un esquema de racionalidad limitada. Ésto, incluso, es contradictorio con la propia creencia de PO en expectativas racionales.

- Su concepción de la firma no se limita a la concepción contractualista de la misma, y contempla, de manera limitada, el cuidado de sus recursos y competencias.

Market Timing:

- Los agentes carecen de la capacidad de, sin ambigüedad, conocer la estructura fundamental de la economía, establecer el espacio de estados y formar creencias probabilísticas insesgadas acerca de todo evento relevante. Un grupo significativo de inversores no toma sus decisiones de acuerdo con la HER, pues su proceso de formación de expectativas está sesgado por su ‘sentimiento’. Pese a que también están sujetos a sesgos cognitivos, los directivos tienen la suficiente capacidad como para detectar sub o sobrevaluaciones de los títulos de su firma, y las características de ésta que son atractivas para los inversores. Las firmas disponen de una función de ponderación de beneficios y costos del endeudamiento que les permite determinar el beneficio (o costo) neto de largo plazo de las decisiones alternativas de financiamiento. Sin embargo, los costos de ajuste de la estructura de financiamiento son tan altos que compensan con creces los beneficios netos de ajustar la misma a su nivel óptimo, circunstancia que produce inercia en la evolución del endeudamiento, aún ante el riesgo de dificultades financieras.
- En cuanto a su concepción de la firma, esta práctica enfatiza la idea de que la firma debe adoptar actitudes oportunistas que permitan beneficiar a los accionistas permanentes, a costa de actitudes irracionales o desinformadas de los oferentes de fondos (sean acreedores o accionistas futuros). Sin embargo, no cuenta con una teoría que explique las razones por las que una firma que adopta este tipo de actitudes oportunistas, podría acceder al capital externo. Por otro lado, aunque esta práctica reconoce la existencia de costos y beneficios del endeudamiento, la firma es, a efectos prácticos, una ‘caja negra’, que no hace ningún esfuerzo por corregir las distorsiones que produce el ‘*market timing*’ en su estructura de financiamiento.
- Los mercados son incompletos, ineficientes, presentan oportunidades de arbitraje y precios que no constituyen estimaciones insesgadas del valor fundamental de cada activo.
- En relación con el rol de los procesos estocásticos, comparte la visión de TO y PO.

MT comparte la visión del mundo de las Finanzas Conductistas. Esto explica su rechazo a la hipótesis de eficiencia de mercado y al esquema de racionalidad neoclásico. Por otro lado, merece las siguientes observaciones críticas:

- La inercia que atribuye a las firmas pone a su esquema de racionalidad en el límite de lo que puede ser considerado como racional.
- Lo mismo puede decirse acerca del supuesto, según el cual, hay un grupo de inversores que, sistemáticamente, son incapaces de actualizar adecuadamente sus creencias y aprender de sus experiencias.
- Carece de una visión articulada de la firma.

El Análisis de los Derechos Contingentes:

- Todos los agentes poseen un conocimiento completamente adecuado a las circunstancias, consistente y objetivo, que les permite establecer expectativas insesgadas sobre todos los aspectos relevantes de la estructura fundamental de la economía y los procesos estocásticos subyacentes, revisar sus portafolios continuamente, y ponderar los beneficios y costos del endeudamiento en cada uno de los estados de la naturaleza. Su proceso de decisión no se ve afectado por ningún sesgo y todos los agentes optimizan permanentemente de acuerdo con la hipótesis de expectativas racionales (que, en este caso, son de una racionalidad extrema).

Por su parte, las firmas disponen de una función de ponderación de los beneficios y costos del endeudamiento, y de los costos de modificación de éste, que satisface los axiomas de Von Neumann–Morgenstern–Savage, y les permite asignar valores conmensurables a los mismos. En esta función, el riesgo de bancarota no recibe una ponderación privilegiada, y costos relacionados con las dificultades financieras, tales como la pérdida de capital humano, la pérdida de capacidad competitiva y los costos de reputación, son ignorados.

- Su concepción de la firma es una versión sofisticada de la vieja función de producción neoclásica, convertida en una partícula sin estructura interna y sujeta a shocks aleatorios.
- En relación con la eficiencia de los mercados, su visión coincide con la de FN: los mercados son eficientes, completos y están en equilibrio, no hay oportunidades de arbitraje y los precios de mercado son una estimación insesgada del valor fundamental de cada activo.
- A diferencia de las posturas previas, esta práctica no se limita a aplicar el concepto de proceso estocástico para establecer formulaciones econométricas: también asume que la variable de estado es generada por un PGD continuo preestablecido y que, dada la ausencia de oportunidades de arbitraje, el comportamiento de los derechos contingentes de cualquier naturaleza sobre la variable de estado se encuentra ligado a dicho PGD.

Como se puede apreciar, la visión del mundo implícita en esta práctica coincide en todos sus aspectos con las concepciones de FN y constituye una aplicación extrema del ideal de FN de emular los métodos de la Física, al clausurar y aislar completamente al sistema teórico.

Este resumen nos permite realizar la siguiente síntesis:

- Es posible establecer una primera gran división dentro de las posturas en financiamiento corporativo: por un lado, las que reconocen su origen en FN (TO, PO y el análisis de los Derechos Contingentes), y, por lo tanto, comparten ciertos puntos de vista en relación con la racionalidad de los agentes y la eficiencia de los mercados; por el otro, MT, que responde a FC, y rechaza tales puntos de vista.
- Sin perjuicio de este origen común, las visiones del mundo implícitas en TO y PO representan una ruptura (moderada en el caso de TO, significativa en el caso de PO) con la estricta visión neoclásica que caracterizaba a las proposiciones de MM (expuesta en la Sección III.3.2.). Por lo tanto, la única práctica en teoría del financiamiento que puede ser considerada compatible con éstas y, en

consecuencia, como su continuadora, es la práctica de los Derechos Contingentes.

V.3. Caracterización de las posturas teóricas como prácticas científicas

En la sección previa he caracterizado la posición de las posturas teóricas en nuestra materia en relación con cuatro aspectos que sintetizan la visión del mundo implícita en las mismas. Con estos antecedentes, procederé, en esta sección, a examinar las distintas dimensiones que permiten caracterizarlas como prácticas científicas. Esta caracterización será completada en los Capítulos siguientes, en los que analizaré ciertos aspectos que me permitirán realizar una evaluación comparativa de las posturas teóricas en materia de financiamiento corporativo²⁵⁶:

- Las cuestiones relacionadas con su capacidad explicativa serán analizadas en el Capítulo VI, en el que procederé a evaluar conjuntamente los resultados que se derivan de la evidencia empírica acumulada.
- Las cuestiones relacionadas con los aspectos aplicados y tecnológicos de la disciplina serán tratadas en el Capítulo VII.
- Su fecundidad y su capacidad potencial para resolver problemas significativos, serán tratadas en el Capítulo VIII, en el que plantearé una agenda de temas que podrían ofrecer a las distintas prácticas la perspectiva de alcanzar logros teóricos significativos.

Dado lo específico del objeto de estudio y el hecho de que las posturas teóricas consideradas comparten, parcialmente, aspectos de la visión del mundo y valores epistémicos, hay ciertas componentes de la práctica que les son comunes. Comenzaré describiendo los mismos.

Objeto de estudio:

- Los determinantes de las estructuras de financiamiento y de las decisiones financieras corporativas.
- El impacto que las variaciones en esos determinantes tienen sobre ambas cuestiones.

Preguntas constitutivas:

Habíamos visto en la Sección II.6. que MM se hacían las siguientes preguntas básicas

- ¿Cuál es el costo de capital de la entidad?
- ¿Hay imperfecciones sistemáticas que puedan alterar el costo de capital?
- ¿Conducen estas imperfecciones a la existencia de una relación óptima de endeudamiento o de una política óptima de dividendos?

La pregunta relativa al costo de capital ha sido eliminada de las teorías del financiamiento y derivada a la teoría de valuación de activos, la cual, básicamente, recurre a un modelo de equilibrio de mercados (ya sea CAPM, APT, valuación neutral al

²⁵⁶ Pese a lo cual, en esta sección iré anticipando mi opinión sobre la progresividad relativa de algunos aspectos de las prácticas.

riesgo, en las Finanzas Neoclásicas, o modelos análogos en Finanzas Conductistas²⁵⁷) del cual surge el costo de capital correspondiente al riesgo sistemático del proyecto pertinente. Las posturas teóricas en materia de teoría del financiamiento toman al costo de capital del proyecto financiado completamente con capital (y, en consecuencia, al NPV del proyecto) como dado, y lo que hacen es establecer cuales son los costos y beneficios que resultan de su forma de financiamiento. En cuanto a las restantes preguntas, las mismas han sido ampliadas y reformuladas parcialmente. En consecuencia, las preguntas constitutivas de las prácticas en teoría del financiamiento son²⁵⁸:

- ¿Cuáles son los determinantes $C1, C2, C3, \dots$, que conducen a que las decisiones de financiamiento, aún en equilibrio, sean relevantes?
- ¿Conducen estos determinantes a la existencia de una relación óptima de endeudamiento?
- ¿Porqué la firma XX tiene la relación de endeudamiento $yy\%$?
- ¿Porqué la firma XX toma la decisión financiera DFi ?
- ¿Qué decisión financiera DFi es inducida por un cambio en los determinantes $C1, C2, C3, \dots$?
- ¿Cuál es el impacto de un cambio en los determinantes $C1, C2, C3, \dots$, sobre la relación de endeudamiento de la firma XX ?

donde

- DFi , sintéticamente, puede ser recurrir a capital internamente generado, emitir deuda, emitir capital externo, emitir ambos, cancelar deuda, reducir capital internamente generado, cancelar capital externo, cancelar deuda y capital.
- los determinantes o características relevantes Ci son definidos por cada una de las prácticas.

Como se puede apreciar, las preguntas planteadas apuntan tanto a los motivos por los que una firma presenta una determinada relación de endeudamiento ('porqué'), como a las decisiones y eventos por los que llegó a ella ('cómo').

La clausura del sistema teórico

Tal como he señalado en la Sección V.2.4.4., todas las prácticas recurren a un modo de teorizar deductivista, el cual, como ya he señalado en repetidas oportunidades, implica la clausura (en este caso, estocástica) del sistema teórico. Como mostraré en los acápites siguientes, este enfoque se manifiesta, entre otras cosas, en la forma de quasi-leyes²⁵⁹ que, en general, adoptan las proposiciones típicas aceptadas como generalizaciones admitidas por cada práctica.

²⁵⁷ Por ej., los modelos de Shefrin y Belotti (2001), Shefrin y Statman (1994) o Daniel et al (2000).

²⁵⁸ He eliminado de estas preguntas la cuestión de los dividendos dado que la misma merece un tratamiento específico. Me ocuparé de la cuestión en el Capítulo VI, al analizar la postura de cada práctica en relación con decisiones financieras específicas.

²⁵⁹ En este contexto, este término está usado en el sentido de Bunge (1998), para quien: "A law statement is an empirically confirmed general hypothesis embedded in a theory, an representing an objective regularity", "... well-confirmed empirical generalizations that, ... are (not) very precise ... may be called quasilaws", y "A trend is the overall drift of either stasis or change in some property over a limited period of time"..

Valores epistémicos

Todas las prácticas privilegian la capacidad de los modelos y teorías para representar y organizar la evidencia empírica, y obtener predicciones testeables. Por lo tanto, en todos los casos, la investigación se ha orientado a un enfoque predictivista en el que los modelos o teorías son juzgados según el criterio falsacionista, y el progreso teórico viene dado, exclusivamente, por el aumento de la capacidad de las teorías para representar y organizar la evidencia.

Cánones de buena observación y experimentación, e instrumentos y herramientas considerados confiables

Todas las prácticas, excepto la práctica de los Derechos Contingentes, hacen un uso intenso del herramental econométrico, a fin de testear las proposiciones que postulan o de rechazar las regularidades que postulan las prácticas competidoras. Naturalmente, ésto incluye la clásica regresión lineal en la que una variable de interés (la relación de endeudamiento o su variación, su velocidad de ajuste, el monto emitido o rescatado de cierto título, etc.) es relacionada con un conjunto de variables consideradas *proxies* de factores relevantes que, cada práctica asume, motivan las decisiones financieras. Al caracterizar cada una de las prácticas, señalaré otros modelos econométricos específicos que utilizan las mismas.

En todas las prácticas, el trabajo econométrico se ve afectado por cuestiones que constituyen problemas comunes a prácticamente todo el control empírico en Economía:

- La falta de un completo consenso acerca del significado de las variables ‘*proxies*’ utilizadas, lo que conduce a problemas de interpretación y falta de neutralidad en la evaluación de los resultados²⁶⁰.
- El planteo (dentro de la misma práctica) de especificaciones econométricas que difieren o que no guardan una clara relación de cohesión entre sí.
- La arbitrariedad y las dificultades para definir modelos que respondan, sin ambigüedades, a la hipótesis teórica que se desea testear.
- El escaso poder de los tests para discriminar claramente entre hipótesis rivales.
- La utilización en las regresiones de variables interactuadas o variables ‘*dummy*’, prácticas que introducen un alto nivel de discrecionalidad.
- La no consideración de la endogeneidad de las variables involucradas.

Existen, además, otros problemas específicos de nuestra materia (Welch, 2007):

- La eventual no linealidad del impacto de las variables independientes .
- El impacto del sesgo de supervivencia.

Estos problemas conducen, también en el tema que nos ocupa, a interpretaciones sesgadas de los resultados de los tests, a enfatizar los resultados que apoyan la hipótesis que se desea sostener, y a ignorar los resultados que las rechazan. Dado que estos temas

²⁶⁰ Casos notorios de falta de consenso en nuestra disciplina son los referidos a la medida *proxy* de la relación de endeudamiento (Welch, 2007), y a la interpretación de la relación M/B, cuestión a la que me referí en la Sección IV.2.3.

han sido extensamente tratados en la bibliografía pertinente, no incursionaré en el análisis de los mismos en esta Tesis.

Procederé, a continuación, a analizar las características particulares de cada una de las prácticas en la materia.

V.3.1. El *Tradeoff*

*Esquema explicativo*²⁶¹:

Premisas²⁶²:

- (1) El endeudamiento produce beneficios que se originan en los factores $FB1$, $FB2$, $FB3$,
- (2) El endeudamiento produce costos que se originan en los factores $FC1$, $FC2$, $FC3$,
- (3) La magnitud de cada factor FBi y FCi es función de ciertas características Ci de la firma y de las firmas competidoras.
- (4) Las decisiones financieras generan costos de transacción que se originan en los factores $CT1$, $CT2$, $CT3$,
- (5) Los beneficios y costos que produce el endeudamiento, así como los costos de transacción que generan las decisiones financieras, pueden ser reducidos a valores conmensurables.
- (6) Un cambio de tamaño X en la característica Ci tiene una incidencia de tamaño Zi en cada uno de los factores FBi e Yi en cada uno de los factores FCi .
- (7) El objetivo de los directivos es maximizar el valor esperado del capital de la firma endeudada.

Inferencias:

- (8) La relación de endeudamiento en la que la diferencia entre el valor presente de sus beneficios esperados y el valor presente de sus costos esperados es máxima, es la relación de endeudamiento *target*²⁶³ (consecuencia de (1), (2), (5) y (7))
- (9) La firma adoptará la decisión financiera DFi si el valor presente del beneficio neto esperado²⁶⁴ del endeudamiento que resulta una vez adoptada la decisión DFi , supera al valor presente del beneficio neto esperado correspondiente a la situación previa en una suma superior a los costos de transacción ocasionados por la decisión DFi (consecuencia de (1), (2), (4), (5) y (7)).

²⁶¹ Los esquemas explicativos pueden ser desarrollados con mayor nivel de detalle que el expuesto en la Tesis. He optado por un nivel de detalle suficiente para distinguir entre prácticas competidoras.

²⁶² Implícita en todos las prácticas está su particular visión del mundo. Por razones de brevedad, no repetiré como premisas las cuestiones contempladas en la visión del mundo de cada práctica.

²⁶³ O, dicho de otro modo, en la que el beneficio marginal del endeudamiento es igual a su costo marginal. Este enunciado refleja la posición más difundida. Como hemos visto en la Sección IV.2.1., algunos modelos dentro de esta práctica (por ej., Hennesy y Whited, 2005) no asumen la existencia de una relación *target* de endeudamiento, sino que concluyen que la firma optimiza dinámicamente el *tradeoff* de costos y beneficios del endeudamiento.

²⁶⁴ Es decir, la diferencia entre beneficios esperados y costos esperados.

- (10) En la mayoría de los casos que las firmas tomen una decisión DFi , se acercarán a la relación $target$ de endeudamiento²⁶⁵ (consecuencia de (8) y (9)).
- (10) La velocidad a la cual la relación de endeudamiento de la firma se aproxima a la relación $target$ depende de los costos de transacción que enfrente (consecuencia de (9)).
- (11) Si la firma tiene la relación de endeudamiento $yy\%$ se debe a que ninguna decisión DFi le permite mejorar el valor presente del beneficio neto esperado en un monto superior a los costos de transacción generados por dicha decisión (consecuencia de (9)).
- (12) Un cambio en una característica Ci afecta la relación $target$ de endeudamiento y el valor presente del beneficio neto esperado de toda decisión DFi (consecuencia de (1), (2), (3), (6), (7) y (8)).

Donde:

- FBi son, básicamente, el ahorro impositivo, neto del impacto de los impuestos a nivel personal, y la atenuación del conflicto *insiders/outside*rs.
- FCi son, básicamente, los costos esperados de las dificultades financieras y los costos ocasionados por el conflicto accionistas/acreedores.
- Ci son características tales como las oportunidades de inversión de la firma, su rentabilidad, la naturaleza de sus activos, la volatilidad de su *cash flow*, su tamaño, su crecimiento, su *payout ratio*, la mediana del endeudamiento de la industria, etc.
- CTi son los costos de emisión de títulos, los costos impositivos, la sub o sobrevaluación de los títulos en el mercado, etc.
- X, Zi e Yi pueden ser un monto, un porcentaje, un cierto desvío respecto al valor medio, etc.

Respuestas a las preguntas constitutivas

- ¿Cuáles son los determinantes $C1, C2, C3, \dots$, que conducen a que las decisiones de financiamiento, aún en equilibrio, sean relevantes?: enunciados esquemáticos (1), (2) y (3).
- ¿Conducen estos determinantes a la existencia de una relación óptima de endeudamiento?: enunciado esquemático (8).
- ¿Porqué la firma XX tiene la relación de endeudamiento $yy\%$?: enunciado esquemático (11).
- ¿Porqué la firma XX toma la decisión financiera DFi ?: enunciado esquemático (9).
- ¿Qué decisión financiera DFi es inducida por un cambio en los determinantes $C1, C2, C3, \dots$?: enunciados esquemáticos (12) y (9).
- ¿Cuál es el impacto de un cambio en los determinantes $C1, C2, C3, \dots$, sobre la relación de endeudamiento de la firma XX ?: enunciados esquemáticos (12), (8) y (9).

²⁶⁵ Digo 'la mayoría' porque si los costos de transacción fueran negativos, debido a que el título respectivo (deuda o acciones) se encuentra sobrevaluado, la decisión financiera podría ir en la dirección contraria.

Como se puede apreciar, estos esquemas explicativos, aunque con dificultades, admiten la consideración de los aspectos enfatizados por PO y MT: TO no ignora que los costos de selección adversa y la posibilidad de 'market timing' pueden afectar las decisiones de financiamiento. Sin embargo, difiere en la significación que atribuye a estos factores: para TO existen otros determinantes de la relación de endeudamiento y, además, el impacto de los factores mencionados es neutralizado en el mediano plazo por las acciones de la firma.

Al comienzo de este Capítulo señalé que las distintas prácticas no pueden ser interpretadas simplemente como un relajamiento de los supuestos de las proposiciones de MM, sino que constituyen una expansión en los temas en que éstas habían representado, oportunamente, un angostamiento teórico. En el caso de TO, sus esquemas explicativos implican la reincorporación a la teoría de dos cuestiones que habían sido dejadas de lado por MM:

- El impacto de los costos de bancarrota y del riesgo de las dificultades financieras.
- El impacto del conflicto *outsiders/insiders*.

Conceptos teóricos específicos:

Esta práctica recurre a los siguientes conceptos teóricos específicos: la relación *target* de endeudamiento y la velocidad de ajuste de la estructura de endeudamiento. En ambos casos, se trata de conceptos que carecen de significado en PO y MT.

Esencialismo

Dado que esta práctica reconoce su origen en FN, la misma mantiene los rasgos esencialistas, acerca de la racionalidad de los agentes y de la eficiencia de los mercados, que caracterizan a aquella.

Proposiciones aceptadas:

Las siguientes son ejemplos de proposiciones típicas aceptadas como generalizaciones admitidas por esta práctica:

- La relación M/B tiene un efecto significativamente²⁶⁶ negativo en la relación *target* de endeudamiento de la firma (**).
- La relación Activo Fijo/Total activo (interpretada como *proxy* del colateral que ofrecen los activos de la firma) tiene un efecto significativamente positivo en la relación *target* de endeudamiento de la firma (**).
- El endeudamiento medio (o su mediana) de la industria tiene un efecto significativamente positivo en la relación *target* de endeudamiento de la firma (*).
- La desviación del endeudamiento de la firma respecto al endeudamiento medio (o la mediana) de la industria tiene un efecto marginalmente significativo en las decisiones de emisión de títulos de la firma (*).
- La desviación del endeudamiento de la firma respecto al endeudamiento medio (o a la mediana) de la industria tiene un efecto muy significativo en las decisiones de recompra o cancelación de títulos de la firma (*).

²⁶⁶ En el sentido de significación estadística.

- Una variación de la relación M/B de menos 1 desvío standard a más 1 desvío standard alrededor de su media, aumenta la probabilidad de que la firma que recurre a fondos externos emita acciones en $P2\%$ (**).
- Una variación de la rentabilidad de la firma de menos 1 desvío standard a más 1 desvío standard alrededor de su media, aumenta la probabilidad de que la firma que recurre a fondos externos emita deuda en $P3\%$ (**).
- Una variación de los quebrantos impositivos de menos 1 desvío standard a más 1 desvío standard alrededor de su media, disminuye la probabilidad de que la firma que recurre a fondos externos emita deuda en $P4\%$ (**).
- La rentabilidad de la firma tiene un efecto significativamente negativo en el monto de deuda que cancela la firma que precisa rescatar títulos (**).
- La volatilidad de los resultados de la firma tiene un efecto significativamente positivo en la velocidad de ajuste de la relación de endeudamiento (**).
- La velocidad de ajuste de la relación de endeudamiento es mayor si la firma está sobreendeudada respecto a la relación *target* (**).
- La firma promedio cierra anualmente un $xx\%$ de la brecha entre el endeudamiento real y el endeudamiento *target* (*).
- La elasticidad de la relación de endeudamiento respecto al factor C_i es de zz (*).
- El valor presente de los costos esperados de las dificultades financieras de la firma típica de USA asciende al $xx\%$ [entre $xx1\%$ y $xx2\%$] del valor de sus activos, n años antes de la bancarrota (**).
- El ahorro impositivo marginal de la firma típica de USA es constante hasta una relación de endeudamiento del $xx\%$ (**).
- La diferencia esperada entre el valor presente del ahorro impositivo y el valor presente de los costos de las dificultades financieras para una firma de *rating* crediticio ZZ típica equivale al $xx\%$ del valor de los activos (**).

Como se puede apreciar, estas generalizaciones giran, fundamentalmente, en torno a la relación entre los determinantes del endeudamiento, la relación *target*, y las decisiones financieras de las firmas. Una proporción importante de las mismas son cualitativas y muestran la dirección en que se mueven o es probable que se muevan las variables relacionadas con el endeudamiento ante cambios en las variables independientes. En estos casos, no proporcionan elementos cuantitativos que vinculen el nivel o cambio en el nivel del endeudamiento, con el nivel o el cambio de nivel en los factores considerados determinantes, ya que la modelización econométrica utilizada no tiene la pretensión de efectuar estimaciones fuera de muestra. En principio, las generalizaciones identificadas con (**) pueden ser consideradas quasi-leyes (estocásticas), dado que, si bien, dentro de la práctica, se las considera satisfactoriamente confirmadas, y consecuencias de su esquema explicativo, las mismas carecen de la precisión para ser consideradas leyes. Por el contrario, las proposiciones identificadas con (*) constituirían tendencias históricas compatibles con esta práctica²⁶⁷. En ambos casos, las generalizaciones expuestas son claras manifestaciones del ya señalado modo de teorizar deductivista que caracteriza a todas las posturas en la materia.

²⁶⁷ Como ya he señalado, el uso de los términos quasi-ley y tendencia siguen a Bunge (1998).

Aspectos heurísticos

Esta práctica muestra sólidas y claras pautas metodológicas que definen el trabajo de articulación teórica y los caminos de investigación que se consideran aceptables y que deben seguirse. En cuanto a su heurística negativa, se trata de impedir que las principales anomalías que presenta esta práctica (la distinción entre capital interno y externo, la preferencia de las firmas por los fondos internamente generados, y las evidencias de oportunismo por parte de las firmas) se conviertan en refutaciones de la misma, mediante el recurso a modelos dinámicos que permitan, a través de los esquemas explicativos admitidos, obtener resultados teóricos que expliquen las evidencias anómalas señaladas. Estos resultados son, básicamente, los siguientes:

- Que los costos de transacción llevan a las firmas a rebalancear su endeudamiento esporádicamente.
- Que la comparación entre costos relativos del capital y la deuda es diferente según se trate de rescatar o emitir títulos (fundamentalmente, por razones impositivas).

Respecto a la heurística positiva, el trabajo actual responde a una estrategia que apunta a la aplicación de modelos, en su mayoría, dinámicos que permitan, mediante los esquemas explicativos admitidos:

- Mostrar que los determinantes que enfatizan otras prácticas (por ej. la evolución del *Free Cash Flow*, en el caso de PO) no anula el efecto de los conceptos explicativos que postula TO, y que, cuando éstos son considerados, los factores enfatizados por las otras prácticas tienen muy poco poder explicativo incremental.
- Mostrar que las reglas de decisión propuestas por las prácticas competidoras explican una proporción baja del comportamiento del endeudamiento corporativo observado.
- Mostrar que una proporción significativa del comportamiento del endeudamiento corporativo puede ser deducido de esquemas explicativos propios de TO, que, en las restantes prácticas, no son admitidos.
- Mostrar que la velocidad de reversión al endeudamiento *target* es económicamente (no sólo estadísticamente) significativa, y que la misma no constituye un resultado espurio de los tests econométricos.
- Mostrar que las firmas no son conservadoras en su endeudamiento, mediante la comparación y adecuada valoración del ahorro impositivo y del costo esperado de las dificultades financieras.

Valores epistémicos

Esta práctica mantiene la meta, planteada por Durand (1952) y adoptada por MM, de unificación de las teorías de financiamiento corporativo y de valuación de títulos.

Cánones de buena observación y experimentación, e instrumentos y herramientas considerados confiables

Además de hacer un uso intenso de la herramienta econométrica, esta práctica recurre al cálculo diferencial estocástico, a técnicas de optimización dinámica, como la ecuación de Bellman, y a técnicas de simulación.

Los modelos econométricos específicos más utilizados en esta práctica son los siguientes:

- Un modelo en dos etapas de ajuste parcial de la relación de endeudamiento:
 - o La primer etapa estima el *target* de endeudamiento (que puede variar en el tiempo), en base a una regresión lineal multivariada de las relaciones de endeudamiento observadas sobre un conjunto de variables consideradas *proxies* de factores relevantes.
 - o La segunda etapa, que consiste en un modelo dinámico de reversión parcial a la media (típicamente, una ecuación estocástica diferencial o en diferencias), según el cual, la variación del endeudamiento es igual a una proporción (fija o variable, que depende de las características de la firma o no) de la diferencia entre el endeudamiento *target* y el endeudamiento real, ajustada por un vector de variables que podrían producir desviaciones temporarias del endeudamiento respecto al *target*. Los parámetros de la ecuación dinámica son obtenidos, típicamente, por el método de máxima verosimilitud o el método de mínimos cuadrados²⁶⁸.
- Un modelo en una etapa (que resume las dos etapas del modelo previo), en el que las relaciones de endeudamiento observadas son regresadas sobre un conjunto de variables *proxies* de factores relevantes y la relación de endeudamiento del período previo²⁶⁹²⁷⁰.
- Un modelo en dos etapas:
 - o La primera estima el *target* de endeudamiento, en base a una regresión lineal multivariada de las relaciones de endeudamiento observadas sobre un conjunto de variables consideradas *proxies* de factores relevantes.
 - o La segunda etapa consiste en una regresión (típicamente, *logit* o *probit* multinomial), que predice la probabilidad de que la firma emita o recompre cierto tipo de título (deuda o acciones), en base a la diferencia entre el *target* estimado en la etapa anterior y el endeudamiento real, y otras variables que pueden ocasionar desvíos respecto al endeudamiento *target*²⁷¹.
- Un análisis no paramétrico²⁷² por el cual:
 - o La muestra es segmentada en grupos (cuartiles, deciles, etc.) en base a los valores que adopta alguna variable de interés *X*, vinculada con el endeudamiento de la firma.
 - o Para cada grupo se determina el valor promedio de una o más características *Y*.
 - o Se establece la relación entre la evolución creciente de *X* y la evolución (creciente, decreciente, en forma de U) del promedio de cada una de las características *Y*.

²⁶⁸ Entre los trabajos citados en la Tesis, lo utilizan Fama y French (2002) y Roberts (2002).

²⁶⁹ En este modelo, la diferencia entre 1 y el coeficiente correspondiente a la relación de endeudamiento del período previo equivale a la velocidad de ajuste de la relación de endeudamiento.

²⁷⁰ Entre los trabajos citados en la Tesis, lo utiliza Flannery y Rangan (2004).

²⁷¹ Entre los trabajos citados en la Tesis, lo utilizan Hovakimian et al (2001) y Hovakimian (2004).

²⁷² Entre los trabajos citados en la Tesis, lo utiliza Roberts (2002).

Una metodología poco difundida en esta práctica y cuyo uso es reciente (Hennesy y Whited, 2005, 2007, Strebulaev, 2004, y Leary y Roberts, 2006, son algunos de los casos en que la misma ha sido aplicada) es la de simulación. Hasta el momento, la misma ha adoptado una de dos formas:

- Se simula el comportamiento de un modelo dinámico de inversión y financiamiento bajo incertidumbre (que se resuelve optimizando la función valor de Bellman), a fin de obtener un panel ‘simulado’ de firmas. El modelo es calibrado con valores medios que surgen de estudios empíricos o que son obtenidos por el método generalizado de momentos. Sobre esta base, se verifica si el comportamiento del panel ‘simulado’ replica, aproximadamente, los hechos estilizados de interés.
- Se definen las reglas de decisión que postula la postura teórica que se desea evaluar y los procesos estocásticos que, se supone, regulan el modelo. Previa determinación de los parámetros de dichos procesos²⁷³, se simula el comportamiento de un panel de firmas. Los resultados, individuales o agregados, de la simulación son comparados con los datos que surgen del comportamiento real de las firmas consideradas, y se determina en qué proporción las reglas de decisión que postula la práctica evaluada explican dicho comportamiento.

Exceso de contenido

La primera etapa del desarrollo de esta práctica (desde 1966 a fines de los '80) se caracterizó por un importante exceso de contenido teórico y empírico en relación con el impacto sobre las decisiones de financiamiento de cuestiones como los conflictos de agencia, las oportunidades de crecimiento, los costos generados por la perspectiva de dificultades financieras y los quebrantos impositivos no generados por el endeudamiento.

Desde los '90, tal como he señalado en el acápite *Aspectos heurísticos*, el trabajo en esta práctica se ha orientado a desarrollar modelos que apuntan a explicar las principales anomalías que la afectan y a mostrar que los determinantes que postula tienen mayor poder explicativo que los determinantes que enfatizan las prácticas competidoras. Por lo tanto, estos trabajos carecen de exceso de contenido y no han generado predicciones testeables independientes.

A continuación, haré una evaluación de los principales problemas conceptuales que presenta esta práctica, así como de su progreso general y relativo. Como señalé al inicio de la Sección V.3., las cuestiones vinculadas con su capacidad explicativa, los aspectos aplicados y tecnológicos, y su fecundidad potencial serán tratadas en los próximos Capítulos.

Problemas en los conceptos de racionalidad y de firma

La racionalidad implícita en esta práctica asume que los agentes son optimizadores permanentes, y les atribuye una capacidad de evaluación de las estrategias financieras

²⁷³ Típicamente, mediante los métodos de máxima verosimilitud o de momentos.

alternativas de las que carecen. Esta concepción es decisiva en la interpretación que esta práctica hace de los resultados de sus modelos econométricos, a saber:

- que las relaciones observadas de endeudamiento se mueven aproximadamente alrededor de la relación *target*, y revierten periódicamente a la misma.
- que los desvíos a la relación *target* se deben a la existencia de costos de transacción, y no a inercia de parte de los directivos.
- que los directivos toman en consideración el desvío de la relación de endeudamiento respecto al *target* al tomar sus decisiones financieras.

Esta práctica también ignora la naturaleza de la firma como entramado de habilidades y competencias, y, en consecuencia, tiene una concepción inadecuada de ciertos costos de la bancarrota. En su versión generalmente aceptada, esta práctica no admite que ninguno de los determinantes admitidos (por ej., el mantenimiento de flexibilidad, de cierta calidad crediticia, o de un bajo riesgo de dificultades financieras) pueda ser un factor privilegiado, que, en la práctica, funcione como una restricción a las alternativas de financiamiento admisibles. Conclusiones como la de Roberts (2002), según la cual la probabilidad de *default* es el determinante más importante del endeudamiento, y el *target* se fija con el objetivo de mantener cierto *rating* crediticio y cierta capacidad de acceder los mercados financieros, requieren, para su asimilación, de una adaptación de los esquemas explicativos de esta práctica.

*Problemas con los conceptos teóricos*²⁷⁴

El problema conceptual más importante que afecta a esta práctica es el que se origina en la no observabilidad de la relación *target* de endeudamiento, y la creencia a priori de que, sin embargo, la misma es determinable y que las firmas la tienen en consideración al tomar sus decisiones de financiamiento. En base a esta creencia, la relación *target* de endeudamiento es estimada a partir de las relaciones de endeudamiento observadas. A tal fin, se incorpora una cierta estructura econométrica al modelo que, como ya hemos visto, consiste en establecer un conjunto de características, típicamente no observables, que, conforme con los a priori teóricos, afectan la relación *target*, vinculando a cada una de ellas una variable observable que es considerada *proxy* de la misma. A priori se asume que:

- Existe una relación *target* bien definida.
- La relación de endeudamiento real se mueve aproximadamente alrededor de la relación *target* y revierte periódicamente a la misma.
- La relación entre los determinantes y la relación de endeudamiento es continua, y, en principio, lineal.
- Los valores que adoptan estos determinantes (a través de las variables *proxies*) guardan relación con las expectativas que las firmas tuvieron en cuenta al fijar su relación de endeudamiento.

²⁷⁴ Los problemas señalados en éste y en el respectivo acápite de las otras prácticas, participan de los distintos tipos de problemas conceptuales internos a que hace referencia la Sección V.1.2.: problemas en las referencias, ambigüedad, circularidad, falta de claridad. No he considerado necesario especificar en cada caso qué tipo de problema conceptual está involucrado.

Sobre estas bases, se regresan las relaciones observadas de endeudamiento sobre las variables *proxies*, y se asume que la relación *target* de endeudamiento es el valor teórico que resulta de la regresión. Esta conclusión es independiente del coeficiente de correlación de la regresión²⁷⁵ y no se ve afectada por el hecho de que el coeficiente de alguna de las variables independientes no sea estadísticamente significativo o que tenga un signo contrario a la expectativa teórica. En este último caso, normalmente, se modifica la interpretación de la variable pertinente o se la elimina de la regresión. El valor teórico obtenido se incorpora a un modelo de reversión parcial a la media. Si el coeficiente de reversión a la media es significativamente distinto de cero, entonces se concluye que las firmas, efectivamente, tienen una relación *target* de endeudamiento.

Sin embargo, los resultados obtenidos muestran que, si bien la velocidad de reversión a la relación *target* es estadísticamente significativa, la misma es bastante baja, lo que implicaría que retornar al *target* no es un objetivo de primera importancia de las firmas, o podría constituir un resultado espurio, consecuencia de variaciones autocorrelacionadas en los *cash flows* (Shyam-Sunder y Myers, 1999, Fama y French, 2002). Como bien sostiene Myers (1984), encontrar relaciones más o menos estables del endeudamiento con ciertas características de las firmas no autoriza a afirmar que las firmas tienen una relación *target* de endeudamiento. En realidad, las regresiones mencionadas lo único que muestran es que es probable:

- que existan factores, cuya importancia relativa no necesariamente se mantiene estable, que generan en las firmas una tendencia a aumentar o disminuir el endeudamiento.
- que los directivos sean concientes de la existencia de dichos factores, y puedan estimar la dirección de su impacto neto.
- que los directivos actúen en consecuencia, al menos, una proporción importante de las veces.

Esto no es equivalente a sostener que los directivos pueden asignar algún tipo de valoración a los factores que, supuestamente, determinan la relación *target*, reducirlos a un común denominador que permita ponderarlos, establecer la relación de endeudamiento que optimiza la relación entre los mismos, y mantener, permanentemente, el endeudamiento lo más cerca que sea posible del óptimo. Por lo tanto, esta práctica no logra obtener predicciones que permitan mostrar, de manera independiente, que las firmas tienen una relación *target* de endeudamiento: pese a todos los tests realizados, esta hipótesis permanece como una creencia a priori.

Algo similar puede afirmarse de los determinantes de la relación de endeudamiento: los mismos son inobservables, son establecidos a priori, y vinculados, de manera más o menos convencional, a variables observables que se consideran *proxies* de los mismos. Si se obtiene una relación econométrica significativa entre éstas y el endeudamiento real que satisfaga los a priori teóricos, entonces se concluye que, efectivamente, el factor respectivo constituye un determinante del endeudamiento. Ahora bien, todavía, no se ha alcanzado un consenso claro acerca de cuales son los determinantes de primer orden de la relación de endeudamiento, ni de cuales son las variables que los aproximan

²⁷⁵ Que, normalmente, es bastante bajo.

adecuadamente, por lo que esta metodología puede ser acusada de *'data mining'* (ver Frank y Goyal, 2005)

Otros problemas conceptuales salientes de esta práctica son:

- Su dificultad para contemplar el oportunismo en la emisión de títulos, al menos, como factor explicativo de corto plazo, dada la escasa relevancia teórica que TO atribuye a los costos de selección adversa o a la sub o sobrevaluación de los títulos corporativos en el mercado. Esto conduce a la necesidad de sostener, de modo ad-hoc, que la relación M/B actual es un indicador ruidoso de las oportunidades de crecimiento, y, por lo tanto, que la evolución histórica de la relación M/B es un *proxy* de la porción de dichas oportunidades, no capturadas por la primera²⁷⁶.
- La dificultad para incorporar a su marco teórico los aspectos que enfatiza PO: la distinción entre capital externo e interno y los conceptos de holgura financiera y capacidad de endeudamiento.
- La utilización incipiente de modelos de simulación, que, en caso de generalizarse, conduciría a que las concepciones que esta práctica tiene de la racionalidad, la firma y los procesos estocásticos, se transformaran en las concepciones que al respecto caracterizan a la práctica de los Derechos Contingentes. Esta situación significaría un claro retroceso conceptual, conduciría a una clausura del sistema teórico equivalente al de esta última, e implicaría, virtualmente, eliminar los límites entre ambas prácticas.

Recurso a explicaciones ad-hoc

Diversos trabajos empíricos ignoran o buscan acomodar, mediante explicaciones *ad-hoc*, evidencia empírica contradictoria, en particular respecto a la relación entre rentabilidad, relación *target* de endeudamiento, y tipo de título a emitir:

- Como ya vimos en la Sección IV.2.1., Hovakimian et al (2001) buscan evitar la inconsistencia que significa que la relación entre endeudamiento *target* y rentabilidad sea negativa o no significativa, planteando que ésta no afecta la determinación del primero, sino que sólo incide sobre la desviación del endeudamiento real respecto a la relación *target*. Sin embargo, esta justificación no es válida: la relación debería ser positiva, ya que firmas más rentables deben tener un mayor *target* de endeudamiento, dado el mayor ahorro impositivo potencial.
- Frank y Goyal (2003, 2004) admiten que la relación entre emisión de deuda y cambio en la rentabilidad sea negativa, basándose en un argumento similar al utilizado por Hovakimian et al (2001), y en que la rentabilidad podría ser un *proxy* de oportunidades de inversión: este último es un argumento muy poco utilizado y considerado *ad-hoc* en la discusión académica.
- En Hovakimian et al (2004) estos rasgos se hacen más notorios:
 - o Plantean una supuesta hipótesis híbrida para explicar la falta de relación entre rentabilidad y probabilidad de emisión de deuda: las firmas tienen *targets* de endeudamiento pero prefieren fondos internos a externos. Ahora bien, si esta preferencia no está basada en costos y beneficios

²⁷⁶ Hovakimian (2004) y Hennesy y Whited (2005), analizados en la Sección IV.2.3.

relativos del endeudamiento, el planteo de Hovakimian et al (2004) no satisface los esquemas de explicación admitidos por esta práctica, y es contradictorio: equivale a sostener que las firmas tienen un endeudamiento *target*, pero lo ignoran.

- Su conclusión final es un caso extremo de adhocidad: las firmas tienen estructuras de capital *target*, pero, al mismo tiempo, la preferencia por los fondos internos y los intentos de acceder de modo oportunista al mercado, interfieren en su tendencia a mantenerse cerca del *target*. Esto es, prácticamente, lo mismo que afirmar que las firmas no tienen relaciones *target* de endeudamiento.

Aspectos organizacionales de la ciencia

TO ignora por completo las evidencias provenientes de otros campos como la teoría de la organización, la psicología y la sociología en relación con las limitaciones y sesgos que afectan a los procesos de decisión de los agentes, incluso, aquellos bien informados y sofisticados. También ignora los avances producidos en teoría de la firma en disciplinas diferentes a las Finanzas Corporativas.

Progreso general y relativo:

Tal como se desprende de la descripción que he realizado en esta sección y en la Sección IV.2.1., es notable el progreso (desde todo punto de vista: la definición de los esquemas explicativos, la modelización, el instrumental matemático y econométrico, la generación de predicciones y, como veremos en el próximo Capítulo, también en relación con su capacidad explicativa) que representan los trabajos recientes en comparación con aquellos que formalizaron esta práctica a principios de los '80.

Este progreso (que se había estancado en los '90) tomó nuevo impulso, fundamentalmente, a partir de la adopción por parte de esta práctica de los modelos dinámicos, lo que representó un significativo progreso de sus esquemas explicativos. Dado que esta modificación de la práctica se produjo a partir del año 2000, es posible afirmar que su tasa de progreso también es significativa.

V.3.2. El *Pecking Order*

Esquema explicativo:

Premisas:

- (1) Existe asimetría de información entre directivos e inversores porque los primeros cuentan con información adicional o más precisa que la que poseen los segundos²⁷⁷. Los inversores son concientes de esta ventaja informativa.
- (2) Si la firma emite el título A, los inversores interpretarán que sus directivos cuentan con información que indica que A está sobrevaluado²⁷⁸.

²⁷⁷ Esta condición ha sido formalizada de diversas maneras en los trabajos pertinentes. A los efectos perseguidos en esta sección, considero que la descripción del texto sintetiza adecuadamente esta premisa.

²⁷⁸ Este enunciado no es, literalmente, una premisa ya que puede ser deducido de un modelo de selección adversa (Myers y Majluf, 1984, son los primeros en plantear un modelo de este tipo, en relación con las decisiones de financiamiento). Sin embargo, como ciertos aspectos de esta conclusión dependen del tipo

- (3) Los costos de selección adversa del título A equivalen a la diferencia entre lo que los directivos consideran el valor insesgado de ese título y lo que los inversores están dispuestos a pagar por el mismo, después de conocida la decisión de la firma de emitirlo.
- (4) Cuando la asimetría de información se refiere al valor esperado de la firma, los costos de selección adversa son mayores en el precio de las acciones que en el precio de la deuda. Si la asimetría se refiere a la dispersión de los retornos, los costos de selección adversa que sufre el precio de la deuda serán mayores²⁷⁹.
- (5) Los costos de selección adversa varían en el tiempo. Sin embargo, la mayor parte del tiempo son positivos, pues los directivos poseen información favorable sobre las perspectivas de las firmas, de la que carecen los inversores.
- (6) El nivel de endeudamiento a partir del cual la firma se expone a un riesgo de insolvencia superior al que la firma considera aceptable es la capacidad de endeudamiento de la firma.
- (7) Los costos de selección adversa asociados con la emisión de títulos son tan altos que dominan cualquier otra consideración, excepto que:
 - o El riesgo de insolvencia al que está expuesta la firma sea superior al que ésta considera aceptable.
 - o Su holgura financiera sea inferior a la que se considera necesaria.

En estos casos, la firma intentará, en primer lugar, recuperar su capacidad de endeudamiento o aumentar su holgura financiera. En cualquier caso, los otros determinantes de la relación de endeudamiento constituyen consideraciones de segundo orden en las decisiones financieras.
- (8) Los costos de selección adversa, el riesgo y los costos esperados de insolvencia, y la necesidad de holgura financiera son consecuencia de ciertas características C_i de la firma y del título A en cuestión.
- (9) El objetivo de los directivos de las firmas es maximizar el valor de los accionistas existentes.

Inferencias:

- (10) Los costos de selección adversa serán mayores en firmas o títulos que, por sus características, están más expuestas a asimetría de información (Consecuencia de (2), (3) y (8)).
- (11) Si la firma decide emitir el título A, los inversores aplicarán un descuento sobre el valor del mismo, respecto al valor que atribuían a ese título antes de conocer la decisión de la firma (consecuencia de (1) y (2)).
- (12) Los fondos internamente generados (el capital interno) carecen de costos de selección adversa, dado que, para su obtención, la firma no precisa recurrir al mercado (consecuencia de (3)).
- (13) El capital externo se diferencia del capital interno porque tiene costos de selección adversa (consecuencia de (1), (2) y (12)).

de equilibrio considerado y de la existencia de uno o más equilibrios, he preferido mostrarla de este modo para no complicar la exposición.

²⁷⁹ Este enunciado tampoco es, literalmente, una premisa. Halov y Heider (2004), por ej., presentan una demostración del mismo. Sin embargo, he optado por presentarlo de este modo, a fin de mantener la exposición lo más simple posible.

- (14) La deuda con bajo riesgo de *default* está expuesta a costos de selección adversa menores a los que afectan a la deuda con mayor riesgo de *default* (consecuencia de (10)).
- (15) Cuando los directivos poseen información positiva sobre las perspectivas de las firmas, que los inversores no poseen, el financiamiento externo es más costoso que el financiamiento interno. En esos casos, el ordenamiento de las fuentes de fondos en base a los costos crecientes de selección adversa (en adelante el ‘orden jerárquico’) será: fondos internamente generados, deuda con bajo riesgo de *default*, deuda riesgosa, deuda convertible, capital externo (consecuencia de (4), (11), (13) y (14)).
- (16) La firma tomará la decisión financiera *DFi* si la misma minimiza los costos de selección adversa, excepto que²⁸⁰:
 - o Haya agotado su capacidad de endeudamiento.
 - o Precise aumentar su holgura financiera.
 - o Tal decisión lleve el riesgo de dificultades financieras o la holgura financiera a niveles no aceptables.
 (consecuencia de (6), (7) y (9)).
- (17) Estas circunstancias inducirán a la firma a tomar una decisión financiera *DFi* que le permita disminuir su endeudamiento, razón por la cual podría no tomar la decisión financiera *DFi* que minimice los costos de selección adversa (consecuencia de (7)).
- (18) Si la firma toma una decisión financiera *DFi* que no es la de menor costo de selección adversa dentro de las alternativas disponibles, es porque se ha producido alguna de las siguientes circunstancias:
 - o La firma ha agotado su capacidad de endeudamiento y la decisión adoptada es más apta para aumentarla.
 - o Precisa aumentar su holgura financiera y la decisión adoptada es más apta para ello.
 (consecuencia de (16) y (17)).
- (19) Si la firma no ha agotado su capacidad de endeudamiento o no precisa aumentar su holgura financiera, los cambios en su estructura de capital responderán a los desequilibrios entre los fondos generados internamente y las necesidades de inversión (consecuencia de (15) y (16)).
- (20) Si la firma ha agotado su capacidad de endeudamiento o precisa aumentar su holgura financiera, el cambio en su estructura de capital responderá a la necesidad de superar esas restricciones, disminuyendo la relación de endeudamiento (consecuencia de (16) y (18)).
- (21) Las firmas no tienen una relación *target* de endeudamiento (consecuencia de (19) y (20)).
- (22) Si los costos de selección adversa en la emisión del título *A* son mayores que el NPV del proyecto a ser financiado con el procedente de *A*, la firma no emitirá *A* y no llevará a cabo el proyecto (consecuencia de (3) y (7)).
- (23) Un cambio en la característica *Ci* sólo afectará las decisiones financieras de la firma si:

²⁸⁰ La lista que sigue no incluye algunas condiciones que surgen de reformulaciones posteriores de PO, las que serán tratadas en esta sección, en el acápite *Manifestaciones de Irrefutabilidad*.

- Afecta la asimetría de información a que está expuesta la misma.
 - Aumenta su riesgo de dificultades financieras por encima de lo aceptable.
 - Afecta su necesidad de holgura.
- (consecuencia de (7), (8) y (10)).

Donde:

- A , sintéticamente, es deuda colocada en forma privada, deuda colocada en forma pública, deuda convertible, o acciones.
- C_i son características tales como las oportunidades de inversión de la firma, su rentabilidad, la naturaleza de sus activos, su déficit financiero, la volatilidad de su *cash flow*, su tamaño, su crecimiento, su *payout ratio*, su edad, la evolución y volatilidad del precio de sus acciones, su *z-score*, la dispersión de las proyecciones de los analistas, etc.

Respuestas a las preguntas constitutivas

- ¿Cuáles son los determinantes C_1, C_2, C_3, \dots , que conducen a que las decisiones de financiamiento, aún en equilibrio, sean relevantes?: enunciados esquemáticos (7) y (8).
- ¿Conducen estos determinantes a la existencia de una relación óptima de endeudamiento?: enunciado esquemático (21).
- ¿Porqué la firma XX tiene la relación de endeudamiento $yy\%$?: enunciados esquemáticos (19) y (20).
- ¿Porqué la firma XX toma la decisión financiera DF_i ?: enunciados esquemáticos (16), (17) y (18).
- ¿Qué decisión financiera DF_i es inducida por un cambio en los determinantes C_1, C_2, C_3, \dots ?: enunciados esquemáticos (23), (16), (17) y (18).
- ¿Cuál es el impacto de un cambio en los determinantes C_1, C_2, C_3, \dots , sobre la relación de endeudamiento de la firma XX ?: enunciados esquemáticos (23), (19) y (20).

Este esquema explicativo introduce cuestiones no contempladas por TO: el impacto de los costos de selección adversa, la distinción entre capital externo e interno, la existencia de determinantes privilegiados de las decisiones de financiamiento, y la importancia de la holgura financiera. La incorporación de estas consideraciones puso de manifiesto la inviabilidad de los modelos estáticos, propios de la primera etapa de TO, y mostró la necesidad de trabajar con marcos dinámicos. También difiere respecto al esquema explicativo de TO en la significación que atribuye a otros determinantes de las decisiones de financiamiento: aunque PO no niega su existencia, los considera de segundo orden.

En relación con las proposiciones de MM, este esquema explicativo implica un ensanchamiento teórico en los siguientes temas que, como vimos en la Sección II.6., habían sido dejados de lado, oportunamente, por MM:

- La interacción entre las decisiones de inversión y de financiamiento.
- La diferencia entre el costo del financiamiento interno y del financiamiento externo.
- El concepto de función de costo de capital y de capacidad de endeudamiento.

Conceptos teóricos específicos:

PO incorpora a las teorías del financiamiento el concepto de costos de selección adversa, concepto que para TO constituye uno de los factores que pueden generar costos de transacción en las decisiones financieras, pero que carece de relevancia teórica específica. También introduce también los conceptos de holgura financiera y capacidad de endeudamiento, conceptos no contemplados por el esquema explicativo de TO.

La incorporación de estos términos representó un progreso respecto a TO, al introducir potenciales de referencia genuinos no contempladas por esta última. Sin embargo, como veremos en el acápite *Problemas con los conceptos teóricos* en esta sección, los mismos no están exentos de dificultades ya que, hasta ahora, PO no ha logrado especificar, de modo preciso, sus referentes empíricos.

Esencialismo

Dado que esta práctica adhiere a la hipótesis neoclásica de eficiencia de los mercados, mantiene los rasgos de esencialismo acerca de esta cuestión que caracterizan a FN.

Proposiciones aceptadas:

Las siguientes son ejemplos de proposiciones típicas admitidas como generalizaciones por esta práctica:

- La rentabilidad tiene un efecto significativamente negativo en la relación de endeudamiento de la firma (**).
- Las inversiones tienen un efecto significativamente positivo en la relación de endeudamiento de la firma (**).
- Si una firma tiene *cash flows* bajos, la volatilidad de los mismos tiene un efecto significativamente negativo en la relación de endeudamiento de la firma (*).
- La relación de endeudamiento de las firmas presenta un coeficiente de reversión a la media que no es significativamente diferente de cero (**).
- Las variaciones de corto plazo de las utilidades y de las inversiones son absorbidas, en su mayor parte, por la variación del endeudamiento (**).
- Las firmas más expuestas a problemas de asimetría tienen mayor tendencia a emitir deuda que acciones, en la medida que no estén expuestas a restricciones en su capacidad de endeudamiento (**).
- Las firmas no expuestas a riesgos de dificultades financieras ni a restricciones en su capacidad de endeudamiento, financian su déficit financiero mediante la emisión de deuda, excepto que los costos de selección adversa del capital sean nulos o negativos (**).
- Un aumento de un desvío standard en los costos de selección adversa alrededor de su media disminuye el financiamiento externo en $xx\%$ del total de los activos²⁸¹ (**).
- Las acciones de las firmas que emiten capital tendrán rendimientos positivos extraordinarios antes de la emisión (**).

Como se puede apreciar, a diferencia de TO, estas proposiciones enfatizan la dinámica del endeudamiento y su relación con los costos de selección adversa, con la generación

²⁸¹ Manteniendo las demás variables independientes constantes a sus respectivas medias.

interna de fondos, y con la capacidad de endeudamiento. Al igual que en TO, éstas son, básicamente, cualitativas. Las identificaciones (**) y (*) tienen el mismo significado que en la sección anterior.

Aspectos heurísticos

Esta práctica presenta un panorama heterogéneo respecto al trabajo de articulación teórica y a los caminos de investigación que se consideran aceptables y deben seguirse. En relación con su heurística negativa, la misma es clara: se trata de impedir que los aspectos centrales de la teoría (la preferencia de las firmas por el financiamiento interno y el carácter de último recurso de la emisión de capital) sean refutados, para lo cual se han incorporado hipótesis auxiliares relacionadas con el impacto de la capacidad de endeudamiento, la variación temporal de los costos de selección adversa, y los requerimientos de holgura financiera.

La situación es menos consistente en lo que se refiere a la heurística positiva de la práctica. En esta cuestión se pueden distinguir tres grandes líneas:

- Una estrategia orientada a refutar a TO²⁸². Esta estrategia está bien definida y apunta a mostrar que:
 - La capacidad explicativa de las pautas de PO es superior a la de las especificaciones que responden a la postura de TO.
 - Cuando se combinan ambas especificaciones, los determinantes postulados por PO mantienen su significación estadística, mientras que los postulados por TO la pierden.
 - Aún si las firmas tuvieran una relación *target* de endeudamiento, las mismas no intentan rebalancear su relación de endeudamiento, ya que su propensión a emitir o rescatar títulos no responde al desvío de su endeudamiento respecto al *target*.
 - Las firmas tienen preferencia por los fondos internamente generados, y los impuestos tienen un rol secundario en las decisiones de financiamiento.
 - La reversión a la media de la relación de endeudamiento no implica que las firmas tengan una relación *target* de endeudamiento, sino que se trata de una consecuencia mecánica de variaciones autocorrelacionadas en los *cash flows*.
 - Los tests econométricos usuales no tienen el poder estadístico que permitiría rechazar la hipótesis, postulada por TO, de reversión a la media del endeudamiento, aún si fuese falsa.
 - Las cifras agregadas son consistentes con la preferencia de las firmas por los fondos internos y por la deuda, y con el carácter de último recurso del capital externo.
- Una estrategia orientada a ampliar los modelos de información asimétrica de modo de extender los resultados de Myers y Majluf (1984) a situaciones en las que²⁸³:
 - existen alternativas de financiamiento adicionales a la deuda y el capital.
 - los costos de selección adversa pueden ser más altos en el futuro.
 - los *insiders* también tienen incertidumbre sobre el *cash flow* futuro de la firma.

²⁸² Y, en general, no a MT, ya que, incorrectamente, ciertos trabajos recientes consideran a MT compatible con PO (por ej., Chen y Zhao, 2004b).

²⁸³ Los principales trabajos en esta línea son Constantinides y Grundy (1989), Brennan y Krauss (1987), Noe (1988) y Halov y Heider (2004).

- la incertidumbre de los *outsiders* se refiere a la varianza del valor de la firma, y no a su valor esperado.
- Una estrategia orientada a profundizar la articulación teórica de la práctica y a transformar las anomalías en casos confirmatorios. Esta estrategia ofrece diversos aspectos criticables. Por un lado, los trabajos pertinentes han recurrido a conceptos propios de TO, que implican *tradeoffs* entre beneficios y costos del endeudamiento, ajenos al esquema explicativo de esta práctica, tema que profundizaré en el acápite pertinente en esta misma sección. Por otro lado, la falta de claridad acerca de los caminos de investigación que se consideran aceptables ha conducido al desarrollo de diversos modelos que recurren a consideraciones teóricas heterogéneas y que tienen consecuencias empíricas, o brindan explicaciones, contradictorias o incompatibles entre sí:
 - Lemmon y Zender (2002) sostienen, por una parte, que las limitaciones a la capacidad de endeudamiento pueden explicar la evidencia que muestra que las firmas recurren a la emisión de acciones, aún cuando ésta no constituya un recurso de última instancia. Por otro lado, afirman que las firmas pequeñas recurren a esta fuente de financiación porque están expuestas a una menor asimetría de información que las firmas grandes.
 - Autore y Kovacks (2004), por el contrario, admiten a) que las firmas más pequeñas son las que más emisiones de capital realizaron, pese a estar sujetas a mayor asimetría de información que las restantes firmas, y b) que firmas con fondos internos o suficiente capacidad de endeudamiento emiten acciones. Para compatibilizar estas evidencias con las pautas de PO, recurren a la variación temporal de los costos de selección adversa.
 - Chen y Zhao (2004, 2004a), por su parte, proponen sintetizar PO con MT para explicar estas evidencias, ignorando que, como señalé en la Sección IV.2.2., estas prácticas no son compatibles.
 - Halov y Heider (2004), a diferencia de los autores anteriores, proponen explicar las evidencias mencionadas sobre la base de que la asimetría de información en esos casos se refiere a la varianza del valor de las firmas, y no a su valor medio, razón por la cual el orden jerárquico se revierte.

Estas contradicciones ponen de manifiesto la falta de pautas metodológicas coherentes en la heurística positiva de PO orientada a la articulación teórica de la práctica. Esto constituye un serio problema metodológico.

Valores epistémicos

A diferencia de TO, esta práctica abandona la meta de unificación de las teorías de financiamiento y de valuación de títulos corporativos.

Cánones de buena observación y experimentación, e instrumentos y herramientas considerados confiables

Además de hacer un uso intenso de las herramientas econométricas, esta práctica recurre a modelos de teoría de los juegos y a técnicas de simulación.

Los modelos econométricos específicos más utilizados son los siguientes:

- Una competencia entre dos especificaciones de la dinámica del endeudamiento:

- Un modelo de regresión lineal entre variación de la deuda y déficit financiero, que refleja el planteo de PO²⁸⁴.
- Un modelo dinámico de reversión parcial a la media (típicamente, una ecuación estocástica en diferencias), según la cual, la variación del endeudamiento es igual a una proporción de la diferencia entre el endeudamiento *target* y el endeudamiento real, modelo que refleja la postura de TO.

Este modelo constituyó un importante progreso instrumental y señaló el camino para gran parte de la investigación posterior, tanto para PO, TO como MT.

- Un modelo de simulación por el cual se obtiene la evolución de un panel ‘simulado’ de firmas aplicando las reglas de decisión postuladas por cada una de las posturas competidoras. Los datos simulados son utilizados para mostrar:
 - Que la reversión a la media de la relación de endeudamiento puede producirse de manera mecánica, aún cuando la firma se comporte de acuerdo con PO.
 - Que, en consecuencia, los tests respecto a la especificación de TO carecen de poder estadístico²⁸⁵.
- Un análisis no paramétrico²⁸⁶ por el cual:
 - La muestra es segmentada en grupos (cuartiles, deciles, etc.) en base a los valores que adopta alguna variable de interés *X*.
 - Para cada grupo, se determina el valor promedio de una o más características *Y* y se establece la relación entre la evolución creciente de *X* y la evolución (creciente, decreciente, en forma de U) del promedio de cada una de las características *Y*.

De manera esporádica (Lucas y McDonald, 1990, es un ejemplo) esta práctica también recurre a la simulación de un modelo dinámico bajo incertidumbre, a fin de obtener un panel de firmas ‘simulado’. Los datos obtenidos se comparan con el comportamiento real del panel de firmas y se verifica si el panel ‘simulado’ replica, aproximadamente, los hechos estilizados de interés. Al igual que en el caso de TO, el modelo es calibrado con valores medios que surgen de estudios empíricos o que son obtenidos por el método generalizado de momentos.

Exceso de contenido

Tanto Myers (1984) como Lucas y McDonald (1990)²⁸⁷ reconocen que sus trabajos apuntaron, básicamente, a acomodar la evidencia empírica:

- Myers (1984) señala que los principales rasgos de PO (la preferencia por los fondos internamente generados y lo inusual de la emisión de acciones) le fueron sugeridos por la evidencia acerca de la evolución del endeudamiento corporativo.
- Lucas y McDonald (1990) afirman que su modelo apunta a dar cuenta de la evidencia empírica acerca de las emisiones de acciones.

²⁸⁴ En diversos casos (por ej., Lemmon y Zender, 2002) esta especificación es ampliada mediante la incorporación de ciertas características de las firmas, que, supuestamente, pueden ser consideradas *proxies* de la capacidad de endeudamiento.

²⁸⁵ Entre los trabajos citados en la Tesis, este modelo y el anterior son utilizados por Shyam-Sunder y Myers (1999).

²⁸⁶ Entre los trabajos citados en la Tesis, lo utilizan Lemmon y Zender (2002) y Chen y Zhao (2004b).

²⁸⁷ Trabajo que puede considerarse el precursor de los modelos dinámicos de PO.

Sin embargo, no se puede sostener que esta práctica haya carecido de exceso de contenido, dado que su formulación original ya incluía predicciones que podían ser consideradas inesperadas, por ej.²⁸⁸:

- Que las firmas carecen de una relación *target* de endeudamiento y que la estructura de capital cambiará en respuesta a los desequilibrios entre los fondos generados internamente y las necesidades de inversión.
- Que las firmas recurrirán al capital externo cada vez que los costos de selección adversa sean nulos o negativos.
- Que los costos de selección adversa dominarán cualquier otra consideración, excepto el riesgo de insolvencia y la necesidad de holgura financiera.
- Que los costos de selección adversa pueden inducir a las firmas a no concretar proyectos de NPV positivo.

En cuanto al trabajo posterior en esta práctica, como ya hemos visto, el mismo se orientó a desarrollar modelos que permitan explicar las principales anomalías que la afectan, y a refutar a TO. Por lo tanto, los mismos carecen de exceso de contenido y no ofrecen predicciones testeables independientes de relevancia.

A continuación, expondré los principales problemas conceptuales que presenta esta práctica y una breve evaluación del progreso general y relativo que ha registrado.

Problemas con los conceptos teóricos

Como señalé anteriormente, PO ha incorporado tres conceptos teóricos relevantes que han contribuido a mejorar los esquemas explicativos en las teorías del financiamiento: los costos de selección adversa, la capacidad de endeudamiento y la holgura financiera. Sin embargo, la importancia de este aporte se ha visto sensiblemente limitada por la incapacidad que ha mostrado esta práctica para especificar, de modo preciso, los referentes de estos conceptos y obtener una formulación operacional de los mismos.

Comenzaré por los costos de selección adversa. El propio Myers (1984) confiesa: “... *we lack an objective proxy for changes in the degree of asymmetry*”. Pese al tiempo transcurrido, la situación no ha cambiado:

- Lucas y McDonald (1990) tratan a este concepto como exógeno.
- Diversos trabajos han intentado cuantificarlo, recurriendo, sin éxito, a diversos *proxies*: la dispersión o el error medio de las proyecciones de los analistas, el volumen de *trading*, etc²⁸⁹.
- Autore y Kovacks (2004) utilizan una transformación logarítmica de la dispersión de las proyecciones de los analistas. Sin embargo, si bien este dato proporciona una medida de las diferencias en la interpretación de la información pública, no es apto para medir el concepto que nos ocupa, es decir, la diferencia entre la información pública y la que poseen los directivos. Además, aunque fuera un *proxy* adecuado, carece de una métrica que permita determinar si los

²⁸⁸ Cuya validez empírica, al día de hoy, todavía sigue siendo disputada.

²⁸⁹ Autore y Kovacks (2004) mencionan algunos de los trabajos que han utilizado estos *proxies*.

costos de selección adversa respectivos son altos o bajos, positivos, nulos o negativos.

Los problemas para establecer una medida de la asimetría de información han permitido que este concepto sea utilizado de manera arbitraria y adhoc. Un ejemplo es el caso de Lemmon y Zender (2002), quienes (con el único propósito de justificar la evidencia que indica que, aún controlando por todos los factores que ellos asocian con la capacidad de endeudamiento, las firmas jóvenes emiten más acciones que las firmas maduras) llegan a la insólita conclusión de que firmas jóvenes, de crecimiento y pequeñas están menos expuestas a costos de selección adversa que las firmas maduras. Los problemas señalados también han impedido que los costos de selección adversa puedan ser distinguidos de los problemas de valuación originados en el sentimiento inversor postulados por *Market Timing*.

Hay, por otra parte, una pregunta respecto a esta cuestión que no ha sido contestada por esta práctica: aún cuando aceptáramos que las asimetrías informativas pueden impedir la explotación eficiente de las oportunidades de crecimiento, dado que carecemos de una métrica que permita valorarlas, ¿cómo sabemos que dominarán cualquier otra consideración?, ¿porqué no es posible balancearlos con otros costos y beneficios del endeudamiento?

La capacidad de endeudamiento es otro concepto problemático: según PO este concepto refleja el nivel de endeudamiento a partir del cual se produce un riesgo de insolvencia superior al que la firma considera aceptable. Ahora bien, ¿cómo se establece a partir de qué nivel de endeudamiento el riesgo de dificultades financieras es superior al aceptable y, por lo tanto, debe ser tenido en consideración? Myers (1984) sugiere que éste debería ser el nivel hasta el cual la firma puede emitir deuda que no se vea afectada por los problemas de asimetría. Sin embargo, éste es, claramente, un concepto distinto. Shyam-Sunder y Myers (1999), por el contrario, sugirieron que éste podría ser el nivel de endeudamiento a partir del cual la firma pierde el grado de inversión. Esta idea fue virtualmente ignorada por el trabajo posterior dentro de la práctica.

La falta de una definición operacional de la capacidad de endeudamiento ha conducido a formulaciones arbitrarias del mismo. Lemmon y Zender (2002), por ej., comienzan definiendo a las firmas que sufren problemas de capacidad de endeudamiento como aquellas que integran el tercil más alto en relación con las necesidades futuras de financiamiento, para luego, ante dificultades en los tests empíricos, incorporar a dicho grupo, de manera adhoc, a las firmas que, simultáneamente, integran el segundo tercil y tienen un endeudamiento superior al promedio de su industria.

Otra manifestación de este problema es el recurso a *tradeoffs* entre distintos determinantes del endeudamiento para definir el concepto de capacidad de endeudamiento. En las regresiones econométricas de Lemmon y Zender (2002), este concepto surge de un *tradeoff* de factores de crecimiento y dificultades financieras. Autore y Kovacs (2004) recurren a un planteo similar y definen la capacidad de endeudamiento como el residuo que surge de una regresión del endeudamiento sobre un conjunto clásico de variables *proxies* de factores considerados relevantes por TO. Estas

definiciones desnaturalizan PO ya que incorporan *tradeoffs* que esta práctica no contempla. Por el contrario, una especificación de la capacidad de endeudamiento consistente con el esquema explicativo de PO, debe estar relacionada sólo con factores vinculados al riesgo de la insolvencia, ya que los demás conceptos son de segundo orden para PO²⁹⁰.

La situación se agrava porque, cuando se agota la capacidad de endeudamiento, PO sostiene que los costos esperados de insolvencia se convierten, también, en un factor de primer orden, junto con los costos de selección adversa. Sin embargo, PO nada dice acerca de cómo se resuelve, a partir de ese punto, la tensión entre ámbos.

Algo análogo sucede con el concepto de holgura financiera: ¿cómo se define hasta cuánta holgura es valiosa? Los distintos trabajos han tratado de vincular este concepto con aspectos relacionados con las oportunidades de inversión: la relación M/B, el monto de las inversiones futuras, etc. Sin embargo, ninguno ha intentado establecer relaciones, al menos cualitativas, entre lo que podría considerarse una holgura óptima y las características de la firma o del mercado en que actúa. Por otro lado, seguir un orden jerárquico en la selección de las fuentes de financiamiento tampoco garantiza el mantenimiento de una razonable holgura financiera, ya que, en este caso, las firmas pueden estar agotando las fuentes de financiamiento más baratas o accesibles, y aumentando las probabilidades de tener que emitir capital en condiciones más desfavorables, o verse expuestas a una interrupción repentina de los mercados.

Esta observación no ha pasado inadvertida. Cornell y Shapiro (1988) afirman que la flexibilidad financiera se maximiza haciendo un uso más balanceado de las fuentes de financiamiento que la que plantea PO. Viswanath (1993) muestra que, aún cuando la única imperfección fuera la existencia de costos de selección adversa, la necesidad de flexibilidad para financiar proyectos futuros puede conducir a que sea óptimo violar el orden jerárquico. DeAngelo y DeAngelo (2007) afirman que PO ignora los *tradeoffs* intertemporales relacionados con las decisiones sobre la utilización de la capacidad de endeudamiento. Hasta Shyam-Sunder y Myers (1999) tienen dudas de que PO pueda explicar el financiamiento de firmas de crecimiento, que invierten mucho en intangibles, y en las que la flexibilidad recibe una valoración especial.

La carencia de un concepto operacional de holgura y la inexistencia de una relación *target* de endeudamiento dentro de las pautas de esta práctica le generan a PO un problema adicional: de acuerdo con las reglas que PO postula, si una firma emite capital para evitar costos esperados de insolvencia superiores a lo aceptable ¿por qué monto emite, cómo se determina la relación de endeudamiento que desea alcanzar, le alcanza con emitir por el monto estrictamente necesario para eliminar los riesgos de insolvencia inaceptables, o debe tratar de generar un colchón financiero que le brinde la holgura de la que carece? Estas preguntas ponen en evidencia otra indefinición conceptual que afecta a PO.

²⁹⁰ Profundizaré este tema en el acápite siguiente.

Recurso a esquemas explicativos propios de TO

En la Sección IV.2.2., he señalado que los problemas que PO tiene para explicar la acumulación de activos líquidos en firmas que están recurriendo al capital externo, y la emisión de acciones por parte de firmas que no han agotado su capacidad de emitir deuda razonablemente segura, han conducido a reformulaciones que incorporan aspectos de TO y recurren a *tradeoffs* entre beneficios y costos del endeudamiento que son totalmente ajenos al esquema explicativo de PO. Esa reformulación ha caracterizado a casi todos los trabajos destacados recientes:

- Lemmon y Zender (2002) afirman: “... *costs of adverse selection are dominant for moderate capital structures but ... tradeoff theory forces become primary motivators of capital structure at the extremes*”.
- La especificación de la capacidad de endeudamiento de Lemmon y Zender (2002) considera factores que son indicadores de costos de insolvencia, de oportunidades de crecimiento, y de conflicto de subinversión, lo que implica un *tradeoff* entre costos y beneficios relativos del endeudamiento.
- Uno de los argumentos a que recurren Lemmon y Zender (2002) es que el capital externo en las firmas jóvenes es el sustituto del capital interno de que disponen las firmas maduras, y que, recurriendo al mismo, las firmas jóvenes alcanzan niveles de endeudamiento muy similares al de estas últimas. Este argumento sugiere que dicho nivel de endeudamiento haría las veces de relación *target* (noción que, como sabemos, PO rechaza).
- La versión compleja de PO (Fama y French, 2002) propone un *tradeoff* entre costos presentes y futuros de la financiación, y hasta llega a plantear la existencia de *targets* débiles de endeudamiento.
- Chen y Zhao (2004b) sugieren que la adhesión al orden jerárquico por parte de las firmas disminuye a medida que aumentan los riesgos de bancarrota, y por lo tanto, a medida que varía la relación entre el costo de la deuda y del capital. Proponen un PO modificado, asimilable a un TO generalizado, cuyo *tradeoff* más importante sería entre costos de asimetría y costos de bancarrota.
- Autore y Kovacs (2004) son otro ejemplo:
 - o Definen la capacidad de endeudamiento como el residuo que surge de una regresión del endeudamiento sobre un conjunto clásico de variables *proxies* de factores considerados relevantes por TO.
 - o Determinan la relación entre la variable *proxy* de los costos de selección adversa y la proporción del déficit financiero que se cubre con fondos externos, considerando entre las variables independientes de la regresión a un conjunto de variables *proxies* de factores considerados relevantes por TO.
 - o Lo mismo hacen para determinar el impacto de los costos de selección adversa sobre la elección entre deuda y capital, y sobre la probabilidad de que las firmas se desvíen del orden jerárquico básico.

Todas estas consideraciones son incompatibles con el esquema de explicación de PO:

- Los costos de la insolvencia se convierten en relevantes para PO recién cuando son superiores a lo que se considera aceptable, no antes. Además, no hay nada en la formulación de PO que indique que, a partir de ese punto, la tensión entre costos de

selección adversa y costos de insolvencia se resuelve por medio de un *tradeoff* entre ellos.

- Las firmas no mantienen fondos internamente generados ni capacidad de endeudamiento de bajo riesgo, si ello implica, al mismo tiempo, utilizar fuentes de fondos de mayor asimetría, ya que las fuentes de baja asimetría son las que se agotan en primer término (Myers, 1984, Shyam-Sunder y Myers, 1999).
- Excepto los costos de selección adversa, la capacidad de endeudamiento y la necesidad de holgura financiera, todos los demás determinantes son, para PO, de segundo orden.

Otra reformulación no compatible con PO, en la línea de las cuestiones señaladas en este acápite, es la que sostienen algunos autores (entre ellos, Lemmon y Zender, 2002, Chen y Zhao, 2004b, Autore y Kovacks, 2004), según la cual, de acuerdo con PO, las firmas emitirán acciones si los costos de selección adversa son bajos. Esto es incorrecto. En primer lugar, las firmas emitirán acciones “*when managers have no information advantage*” (Myers, 1984), o “*if the information assymetry disappears*” (Myers y Majluf, 1984), es decir, cuando los costos de selección adversa sean nulos, y no cuando los costos de selección adversa sean bajos. En segundo lugar, la calificación de ‘bajos’, sólo tiene sentido en comparación con otros costos que se producirían si la firma no emitiera acciones. Por lo tanto, esta reformulación también, indirectamente, implica un *tradeoff* entre costos y beneficios de las decisiones de financiamiento.

Naturalmente, el orden jerárquico postulado por PO no es incondicional: el mismo se mantiene en la medida que se cumpla la condición ‘*other things equal*’. El problema lo plantea la interpretación de esta cláusula: ¿qué es exactamente lo que debe mantenerse igual para que las decisiones financieras sigan el orden jerárquico?²⁹¹ De acuerdo con Myers (1984) los costos de selección adversa tienen una importancia privilegiada, que sólo se verá afectada si hay cambios en los costos de insolvencia o en la holgura financiera. En consecuencia, las evidencias que surgen de los trabajos citados en este acápite de que el uso de deuda y capital está relacionado con las oportunidades de crecimiento, las necesidades proyectadas de fondos, el nivel de endeudamiento, y otros determinantes *standard* del endeudamiento no contradicen a TO, sino que, más bien, la confirman. Al vincular los conceptos teóricos propios de PO a factores de crecimiento, dificultades financieras, y otros determinantes del endeudamiento, esta práctica se desnaturaliza ya que se incorporan *tradeoffs* que su esquema explicativo no contempla. Como sostienen Barclay y Smith (1999), “... *once you allow for these costs and benefits to have a material impact on corporate financing choices, you are back in the more traditional domain of optimal capital structure theories*”, Fama y French (2002), “... *in the pecking order model, the costs of issuing new securities swamp all other forces*”, Frank y Goyal (2003), “*If the financing deficit is simply one factor among many that firms tradeoff, then what is left is a generalized version of the tradeoff theory*” o Fama y French (2004), “*This patch ... caus(es)... firms to look more like those predicted by the tradeoff model ...*”.

²⁹¹ Esta cuestión la plantean Frank y Goyal (2005) pero no profundizan en su análisis.

Los problemas señalados en este acápite constituyen una severa dificultad conceptual para PO.

Manifestaciones de irrefutabilidad

Un problema que afecta a PO desde su inicio (y que, sorprendentemente, no ha sido señalado, ni siquiera, por sus críticos) es la ambigüedad y el carácter contradictorio de aspectos centrales de su formulación. Veamos diversas afirmaciones de Myers (1984, 1999) y Shyam-Sunder y Myers (1999) (las negritas en las citas son añadidas) que confirman la afirmación precedente:

*“The firm **may** choose to reduce these costs by issuing stock now even if new equity is not needed immediately, ... In other words, financial slack ... is valuable, and the firm **may** rationally issue stock to acquire it”, “if (the debt ratio) is high enough to create significant costs of financial distress, the firm **may** rebalance its capital structure by issuing equity. On the other hand it **may not**”, “... if the surplus persists, (the firm) **may** gradually increase its target payout ratio” (Myers, 1984).*

*“Therefore the simplest version of the pecking order ... **may** ... be a good description of financing over a **wide** range of **moderate** debt ratios”, “(the firm) **may** forgo the issue if manager’s information is **sufficiently** favorable and the issue price is **too** low”, “... the firm **could** become a net lender if funds surpluses persist. Of course, share repurchases **could** occur, ...” (Shyam-Sunder y Myers, 1999).*

*“No creo que las firmas se preocupan **mucho** por su relación deuda/capital... hay un gran rango en el medio en el que no parecen preocuparse **mucho**” (Myers, 1998).*

Estos enunciados son intesteables: la utilización de los términos ‘*may*’ (agravada en un caso con el uso simultáneo de su negación)²⁹²o ‘*could*’, y el recurso a términos indeterminados como ‘*wide*’, ‘*moderate*’, ‘*too*’, ‘*sufficiently*’, o ‘*mucho*’ hacen que sea imposible determinar que evidencia empírica los contradiría.

*“The firm ... tries ... to keep the debt safe ... to avoid any material costs of financial distress; ...”, “if (the debt ratio) ... create(s) **significant costs of financial distress**, the firm may rebalance its capital structure ...”, “The modified pecking order story **recognizes both asymmetric information and costs of financial distress**” (Myers, 1984).*

*“... the threat of financial distress are assumed **second order**”, “... **if costs of financial distress are serious, the firm will consider** issuing equity ...”, “It will be **difficult to distinguish pecking order and static tradeoff predictions at high debt levels ...**” (Shyam-Sunder y Myers, 1999).*

Las contradicciones que encierran estas afirmaciones me eximen de mayores comentarios:

- Los costos de las dificultades financieras, ¿son o no, una consideración de segundo orden? Y si no lo son, ¿a partir de qué nivel de endeudamiento pasan a ser de primer

²⁹² Lamentablemente, esta inadecuada formulación de las proposiciones continúa: por ej. Chen y Zhao (2004b) afirman: “... firms **might** issue equity to conserve the borrowing power for the future if the cost of equity financing is favorable”.

orden? Y si lo son, ¿qué sucede a altos niveles de endeudamiento para que dos posturas tan distintas como TO y PO, hagan predicciones que son indistinguibles?

- La frase '*will consider issuing equity*' no conduce a ninguna predicción: en tal caso, ¿las firmas emitirán acciones o no emitirán acciones? ¿qué relación deben guardar los costos de insolvencia con los costos de asimetría para que las firmas se decidan a emitir capital? En ese caso, ¿cómo se resuelve la tensión entre dichos costos?

Estamos, nuevamente, frente a proposiciones que carecen de contenido empírico.

"... the pecking order hypothesis can be quickly rejected if we require to explain everything. There are plenty of examples of firms issuing stocks when they could issue investment-grade debt. But when one looks at aggregates, the heavy reliance on internal finance and debt is clear" (Myers, 1984).

Esta afirmación sugiere que las instancias refutativas individuales, cualquiera sea su importancia, deberían ser ignoradas, dado que el comportamiento que exhiben las cifras agregadas sería consistente con el que se observaría si las firmas, a nivel individual, siguieran las pautas de PO. Este planteo conduce a que los tests convencionales no pueden refutar a PO y es completamente inconsistente con el individualismo metodológico de FN (profundizaré este tema en la Sección VII.4.).

"... las firmas ... se preocupan si (su relación deuda/capital) ... es demasiado baja" (Myers, 1998).

*"The pecking order predicts the same financing behavior at all except the ... lowest debt ratios", "... the firm **could** become a net lender if funds surpluses persist ... If there are **tax or other costs** of holding excess funds or paying them out as cash dividends, there is a motive to repurchase shares or pay down debt. If **information asymmetry is the only imperfection**, the repurchase price is so high that all managers end up paying down debt"* (Shyam-Sunder y Myers, 1999).

Dado que para PO sólo los costos de selección adversa, los costos de insolvencia y la necesidad de holgura financiera son determinantes de primer orden, ¿cuáles son los '*tax or other costs*' relevantes asociados con la holgura financiera?, ¿a partir de qué nivel se convierten en factores de primer orden?, ¿cuáles son los factores que conducirían a que una firma cambie su comportamiento a niveles bajos de endeudamiento?, ¿cuál es la relación que deberían guardar los costos impositivos con el nivel de holgura?²⁹³, ¿es o no es la asimetría de información la única imperfección relevante a bajos niveles de endeudamiento?, y si no es la única, ¿cuáles son las otras y cómo se resuelve la tensión entre ellas?

".... if the surplus persists, (the firm) may gradually increase its target payout ratio" (Myers, 1984).

²⁹³ Hennesy y Whited (2005) hacen una crítica similar.

Este enunciado contradice las citas del párrafo anterior. Si *'the surplus persists'*, la firma: ¿*'becomes a net lender'* (como señala la cita anterior) o *'increases its target payout ratio'* (como señala esta cita)?

“... we doubt the pecking order would do as well for a sample of growth companies investing heavily in intangible assets” (Shyam-Sunder y Myers, 1999)²⁹⁴.

Estamos frente al inevitable recurso neoclásico a la limitación al alcance de las teorías, cuando las mismas se enfrentan a evidencias recalcitrantes. Myers (2001) insiste con un planteo de naturaleza similar: “*There is no universal theory of the debt-equity choice, and no reason to expect one*”.

“*However, less optimistic managers will issue equity*”, “*The more optimistic managers ... force up stock prices ...*” (Shyam-Sunder y Myers, 1999).

Los costos de selección adversa ¿dependen del optimismo de los directivos? No, los costos de selección adversa surgen de un equilibrio en el que una de las partes tiene una ventaja informativa y la otra la descuenta racionalmente. Este recurso a un concepto indefinido de *'optimismo'* es mera retórica.

El análisis precedente confirma las ambigüedades, las contradicciones y los severos problemas de testabilidad que han afectado a PO desde sus comienzos, y a la formulación de predicciones y el control empírico por parte de los trabajos posteriores. Sin embargo, aún con estos problemas, en una primera etapa, PO evolucionó hacia lo que podríamos llamar su versión *'módica'*, la que rezaría más o menos así: “*Las firmas maduras, con acceso a los mercados de capitales:*

- *Prefieren los fondos internamente generados al financiamiento externo.*
- *Financian sus déficits financieros con endeudamiento, en la medida que puedan emitir deuda con grado de inversión.*
- *No persiguen una relación target de endeudamiento.*
- *Siguen un orden jerárquico en sus decisiones de financiamiento”.*

Ésta constituye la versión implícita en Shyam-Sunder y Myers (1999), la cual, aún considerando el problema que implica la ausencia de pautas que indiquen cómo se resuelve la tensión entre los costos de selección adversa y los costos esperados de insolvencia, cuando estos son altos, podría ser considerada una versión testeable de PO.

Sin embargo, los sucesivos trabajos²⁹⁵ que intentaron incorporar a las firmas pequeñas dentro del alcance de la teoría y justificar la emisión de acciones por parte de firmas que no han agotado su capacidad de emitir deuda razonablemente *'segura'*²⁹⁶, pusieron en primer plano los problemas de refutabilidad que afectan a PO. Tal como hemos visto en esta misma sección y en la Sección IV.2.2., estos trabajos han reformulado PO hasta

²⁹⁴ Afirmación que se repite en Myers (1999, 2000).

²⁹⁵ Los ya citados de Lemmon y Zender (2002), Fama y French (2002), Chen y Zhao (2004a), Halov y Heider (2004), Autore y Kovacks (2004), entre otros.

²⁹⁶ Concepto que, en el marco de PO, significa *'no afectada por la revelación de la información interna de los directivos'* (Shyam-Sunder y Myers, 1999)

convertirla en casi irrefutable, mediante la incorporación de hipótesis adicionales que están sujetas a condiciones iniciales, virtualmente no verificables, y, según las cuales, una firma podría, *pero no tiene necesariamente que*, apartarse del orden jerárquico que establecen los costos de selección adversa si:

- está afectada por un nivel de riesgo de insolvencia no aceptable, e intenta disminuirlo.
- ha agotado su capacidad de endeudamiento.
- no habiendo agotado su capacidad de endeudamiento, se enfrenta con costos de selección adversa bajos, ya sea en comparación con el costo de no concretar un proyecto, con otros costos que puedan resultar de su estructura de capital, o porque espera que sean mayores en el futuro.
- no habiendo agotado su capacidad de endeudamiento, precisa incrementar su holgura financiera.

Esta reformulación de PO merece las siguientes críticas. En primer término, ¿cómo es posible sostener que los costos de selección adversa constituyen el principal determinante de las decisiones de financiamiento, si, al mismo tiempo, se reconocen cuatro situaciones en las que otras consideraciones son más relevantes?

En segundo lugar, en el caso que se verificara alguna de las circunstancias enumeradas, PO es incapaz de formular una predicción, ya que, como he señalado, la firma podría, pero no tiene necesariamente que, apartarse del orden jerárquico (cuestión que reproduce el ya señalado problema del uso de ‘*may*’ o ‘*could*’). En consecuencia, PO no es refutable si se verifican esas circunstancias, y sólo es refutable si las mismas no se verifican. El resultado, como veremos a continuación, es que, de este modo, se ha reducido drásticamente el conjunto de falsadores potenciales de PO.

Estas consideraciones nos conducen a la tercera cuestión, en el espíritu del criterio de demarcación de Popper: ¿cuáles son las evidencias que harían que esta versión expandida de PO sea rechazada? Serían, sólo, alguna de las siguientes:

- La emisión de acciones por parte de firmas que no está en ninguna de las situaciones señaladas anteriormente.
- La recompra de acciones por parte de firmas que no están expuestas a costos de selección adversa positivos.
- La recompra de acciones por parte de firmas que, estando expuesta a costos de selección adversa positivos, incurren en riesgos de insolvencia no aceptables, o disminuyan su holgura financiera o capacidad de endeudamiento por debajo de lo necesario.
- La emisión de deuda por parte de firmas cuyas acciones están expuestas a costos de selección adversa nulos o negativos.
- La cancelación de deuda con fondos internamente generados por parte de firmas no expuestas a riesgos de insolvencia no aceptables.

La situación de ‘cuasi-irrefutabilidad’ a que conduce esta versión expandida de PO se agrava, ya que, tal como he mostrado en los acápites previos, la definición empírica de los conceptos teóricos involucrados en estas proposiciones es muy difusa y resulta de *tradeoffs* vagamente especificados e incuantificables. Esta circunstancia, sumada a las

dificultades (señaladas al comienzo de la Sección V.3.) para interpretar los *proxies*, y para definir modelos que respondan, sin ambigüedades, a la hipótesis teórica a testear, colocan a PO al borde de la irrefutabilidad, ya que, en las condiciones que acabo de describir, siempre será posible encontrar un escape ante evidencias refutativas. Fama y French (2004) ha sido, hasta ahora, el único intento (bastante limitado) de verificar alguno de los falsadores potenciales de PO. Por el contrario, los sostenedores de PO han evitado este tipo de tests, se han limitado a criticar a Fama y French (2004) y han optado por el camino justificacionista.

Aspectos organizacionales de la ciencia

En sus concepciones implícitas de firma y racionalidad, esta práctica contempla aspectos que provienen de los desarrollos en teoría de la firma que conciben a la primera como núcleo de competencias, y de los desarrollos sobre racionalidad limitada.

Progreso general y relativo:

No se puede negar que, desde Myers (1984), esta práctica ha progresado. Sus hallazgos empíricos, sus críticas a las predicciones de TO, y el desarrollo de modelos de información asimétrica vinculados con las decisiones de financiamiento corporativas, lo confirman. Shyam-Sunder y Myers (1999), por ej., representan un claro progreso respecto a Myers (1984) y, además, pusieron en evidencia la necesidad de abandonar los modelos estáticos y trabajar con modelos que representaran la dinámica del endeudamiento postulada por cada postura teórica. Sin embargo, los trabajos posteriores, con los ‘parches’ comentados anteriormente, sus dificultades heurísticas, su recurso a esquemas propios de TO, y su exceso de justificacionismo, son versiones casi epicílicas, en comparación con la sencilla teoría planteada por Myers (1984), y han conducido a esta práctica a un virtual estancamiento. En consecuencia, la tasa de progreso de la misma en los últimos años no ha sido significativa.

V.3.3. El *Market Timing*

En la Sección IV.2.3. he señalado que ‘*Market Timing*’ es una postura teórica que responde a la práctica de las Finanzas Conductistas (en adelante, FC). Por este motivo, antes de entrar de lleno en la caracterización de MT como práctica científica, haré una breve reseña de los aspectos salientes de FC, que nos servirán de marco de referencia para el análisis posterior.

V.3.3.1. Principales características de las Finanzas Conductistas²⁹⁷

Como ya he señalado, para FC, a diferencia de FN, existen límites al arbitraje en los mercados financieros que impiden que los agentes ‘racionales’ eliminen los desvíos que el *trading* de los agentes ‘no-racionales’ ocasiona en los precios respecto a sus fundamentos. En consecuencia, los precios pueden no ser eficientes, razón por la cual el impacto de los sesgos cognitivos en los mercados financieros también debe ser objeto de estudio.

²⁹⁷ La presente sección es una versión resumida de los aspectos pertinentes de Berlingeri (2005c).

Expondré, a continuación, los principales aspectos que caracterizan a FC como práctica científica:

Visión del mundo y creencias básicas

- FC rechaza la confianza de FN en la eficiencia del mercado, en las fuerzas del arbitraje y en que los procesos de selección de mercado conduzcan a la eliminación de los agentes ‘no-rationales’.
- Las dinámicas cognitiva y de intercambio de información entre los agentes, postuladas por FC, son más amplias.
- Para FC, a diferencia de FN, la imposibilidad de explotar sistemáticamente las ineficiencias del mercado no permite afirmar que éste es eficiente.
- Las anomalías son una cuestión central para FC, mientras que para FN son producto de desviaciones al azar o de pruebas de baja significación estadística (como ya hemos visto en la Sección III.1.3.).

Sin embargo, pese a estas diferencias, no hay en FC ruptura con conceptos neoclásicos centrales:

- FC también adhiere a una metafísica determinista e individualista, que ignora el carácter abierto de los sistemas sociales. Asume la existencia de procesos estocásticos subyacentes, de probabilidades objetivas, de un valor fundamental de los activos, del equilibrio como estado terminal y, en la mayoría de los trabajos, de un grupo de agentes ‘rationales’²⁹⁸.
- Todos los agentes son optantes puros, maximizadores de alguna función de utilidad y capaces de establecer probabilidades subjetivas.
- Los modelos no contemplan procesos de búsqueda.

Preguntas constitutivas

FC y FN comparten el grueso de las preguntas consideradas significativas. Sin embargo, las siguientes preguntas son propias de FC:

- ¿Qué fuerzas limitan el arbitraje? ¿Pueden ser persistentes?
- ¿Cómo son afectados los fenómenos y decisiones financieras, y el retorno de los activos por los comportamientos de los agentes ‘no-rationales’?
- ¿Qué factores, además de la compensación por los riesgos no diversificables, afectan el retorno de los activos y producen diferencias persistentes entre sus precios y sus fundamentos?

Esquemas explicativos

A diferencia de FN, FC admite explicaciones de la evolución de los precios o de los fenómenos financieros, no basadas en factores de riesgo, sino en las limitaciones al arbitraje por parte de los agentes ‘rationales’ y en patrones de predictibilidad o errores sistemáticos, originados en comportamientos ‘no-rationales’ de los agentes²⁹⁹.

Proposiciones aceptadas y conceptos teóricos fundamentales

²⁹⁸ Diversos trabajos (Shefrin y Bellotti, 2001, Berkelaar y Kouwenberg, 2003, entre otros) llegan al extremo de asumir hipótesis claramente neoclásicas como mercados completos, la posibilidad de determinar el factor de descuento estocástico, y retornos que siguen procesos de difusión.

²⁹⁹ Berlingeri (2005c) expone diversos patrones explicativos propios de FC.

- FC rechaza la agregación de creencias postulada por FN.
- Mientras que la hipótesis de racionalidad neoclásica es un postulado no sujeto a control empírico independiente, FC postula esquemas de comportamiento que se nutren, en alguna medida, de la evidencia experimental.
- La definición de los siguientes conceptos teóricos es diferente:
 - o Riesgo: FC utiliza este concepto de dos maneras distintas. En los modelos que asumen agentes maximizadores de utilidad esperada, un activo es riesgoso, al igual que en FN, en la medida que su rendimiento covaría con el crecimiento del consumo. En cambio, cuando se asumen agentes aversos a la pérdida, el riesgo es resultado de la forma particular que adopte la función de utilidad considerada³⁰⁰.
 - o Sentimiento inversor: este concepto no juega ningún rol en FN. En FC se refiere a la diferencia entre las creencias que se forman los agentes 'no-racionales' y las que se formaría el agente 'racional'³⁰¹.
 - o El *ratio Book/Market*: mientras que para FN este *ratio*, o bien es una medida de las oportunidades de crecimiento de la firma, ajustada, eventualmente, por los costos de selección adversa, o bien refleja un factor de riesgo no capturado por la beta, para FC es una medida de los errores de valuación generados por el sentimiento inversor.

Valores epistémicos

Aunque ambas prácticas enfatizan la capacidad de los modelos para representar la evidencia empírica y obtener predicciones testeables, FC pone menor énfasis en la sencillez de los modelos.

Pautas de aplicación de los esquemas explicativos

Son ambiguas y contradictorias:

- FC carece de pautas metodológicas claras acerca de los caminos de investigación considerados aceptables. En consecuencia, la producción de modelos y la articulación teórica lucen inconexas. Un grupo de modelos³⁰² pone el foco en el *trading* irracional, otro³⁰³, en los sesgos en la formación de creencias, mientras que otros³⁰⁴ lo hacen en los problemas en la agregación de expectativas y preferencias. Tampoco hay consenso acerca de la modelización de las preferencias de los agentes. Algunos trabajos³⁰⁵ asumen que los agentes son maximizadores sesgados de utilidad esperada, mientras que otros³⁰⁶ asumen alguna variante de *Prospect Theory*³⁰⁷.

³⁰⁰ Este punto fue señalado por Barberis et al (2001).

³⁰¹ Dada la importancia de este concepto para MT, el mismo será profundizado en la sección siguiente.

³⁰² De Long et al (1990a y b), Odean (1998) y Baker y Wurgler (2002), entre otros.

³⁰³ Barberis et al (1997), Hong y Stein (1999) y Daniel et al (2000), entre otros.

³⁰⁴ Shefrin y Bellotti (2001), por ej.

³⁰⁵ Barberis et al (1997), Hong y Stein (1999), Daniel et al (2000), Shefrin y Bellotti (2001), Shefrin y Statman (1994), entre otros.

³⁰⁶ Shefrin y Statman (1984), Benartzi y Thaler (1995), Odean (1998), Loughran y Ritter (2000), Barberis et al (2001), Hwang y Satchell (2005), entre otros.

³⁰⁷ Algunos autores han llegado al extremo de considerar funciones de utilidad diferentes en diferentes trabajos. Ver, por ej., Barberis et al (2001) y Barberis y Huang (2004).

- No hay límites metodológicos para la atribución de sesgos a los agentes ‘no-rationales’. Estos cometen errores sistemáticos, se adaptan de modo sesgado y nunca aprenden. Dependiendo del fenómeno a explicar, el sesgo considerado puede ser distinto.
- La aplicación de *Prospect Theory* (nave insignia de FC) es susceptible de críticas severas:
 - o Lo arbitrario del proceso de edición de los resultados conduce, en algunos trabajos³⁰⁸, a caracterizaciones de los agentes de una irracionalidad inaceptable.
 - o Lo problemático de varios de sus aspectos ha conducido a que la aplicación de los mismos no sea uniforme:
 - Diversos trabajos³⁰⁹ acotan o eliminan la propensión al riesgo en las pérdidas.
 - La ponderación no lineal de las probabilidades es considerada, exclusivamente, para intentar explicar fenómenos cuya distribución es fuertemente sesgada³¹⁰.
 - o Aplicaciones consideradas emblemáticas³¹¹ son cuestionables:
 - Benartzi y Thaler (1995): su calibración es arbitraria.
 - Utilizan parámetros experimentales³¹², pese a que los valores obtenidos para los mercados financieros son muy diferentes³¹³.
 - Asumen, sin testearlo, que los inversores revisan sus portafolios anualmente, cuando diversos trabajos muestran que lo hacen mucho más frecuentemente³¹⁴.
 - Racionalizan un *equity premium* de 6.5% anual³¹⁵, cuando trabajos recientes³¹⁶ han mostrado que el mismo es del orden del 3.5% y han señalado el error que implica confundir esperanza no condicional de los retornos con retornos realizados (Sorprendentemente, diversos autores conductistas siguen insistiendo con este error³¹⁷).
 - Odean (1998): su hipótesis sobre la reticencia de los inversores a realizar las pérdidas (basada en la propensión al riesgo en las pérdidas que postula *Prospect Theory*) tiene menor poder explicativo que una simple hipótesis basada en exceso de confianza.
- El argumento de las limitaciones al arbitraje es asumido acríticamente, sin examinar su aplicabilidad a cada caso particular.

³⁰⁸ Shefrin y Statman (1984), Loughran y Ritter (2000), entre otros.

³⁰⁹ Barberis et al (1997), Gómez (2003), Berkelaar y Kouwenberg (2003), entre otros.

³¹⁰ Ver Barberis y Huang (2004).

³¹¹ Ver Camerer (1998).

³¹² Obtenidos por Kahneman y Tversky (1992).

³¹³ Ver una reseña en Hwang y Satchell (2005), entre otros.

³¹⁴ Ver Shefrin (2002), entre otros.

³¹⁵ *Equity premium* promedio de los últimos 80 años.

³¹⁶ Ver Fama y French (2002), entre otros.

³¹⁷ Ver, por ej., Barberis et al (2001) y Barberis y Huang (2004).

- La tesis sobre la supervivencia de los inversores ‘no-rationales’³¹⁸ (clave en el rechazo conductista a la hipótesis neoclásica de selección por parte del mercado) no ha sido testeada.

Cánones de observación y experimentación

Hay dos diferencias relevantes entre FC y FN:

- FC orienta el trabajo empírico a la búsqueda de patrones en los retornos que no respondan a factores de riesgo.
- FC apoya sus modelos en regularidades psicológicas obtenidas experimentalmente, metodología que FN rechaza de plano.

Esta caracterización nos conduce a la siguiente evaluación de FC:

Cuestiones conceptuales

- Aspectos positivos:
 - o FC introduce términos que refieren a diferentes clases de agentes, limitaciones al arbitraje y sentimiento inversor, ninguno de los cuales tiene referencia genuina en FN.
- Aspectos negativos:
 - o Como he señalado en el acápite *Visión del mundo y creencias básicas*, ciertos conceptos neoclásicos que FC mantiene son difíciles de racionalizar dentro de su visión del mundo.
 - o Los aspectos señalados en el acápite *Pautas de aplicación de los esquemas explicativos* constituyen problemas conceptuales serios.

Cuestiones explicativas

- Aspectos positivos:
 - o FC plantea nuevas preguntas significativas e introduce esquemas explicativos que mejoran nuestra concepción de las dependencias entre fenómenos.
 - o FC plantea un camino más fructífero en relación con la naturaleza del *ratio Book/Market*, los patrones de predictibilidad de los precios, y el oportunismo gerencial como factor en las decisiones de financiamiento corporativo.
- Aspectos negativos: como consecuencia de los problemas conceptuales señalados, diversos modelos conductistas destacados conducen a esquemas de explicación incoherentes y a consecuencias empíricas contradictorias. Por ej.:
 - o A fin de explicar los patrones de predictibilidad de los retornos, Barberis et al (1997) se apoyan en la subreacción de los agentes ante las novedades, Daniel et al (1998) se basan en la sobreconfianza y autoatribución de los mismos, y Hong y Stein (1999) lo hacen en la interacción de *traders* con diferentes sesgos.
 - o Mientras que en DeLong et al (1990b) los *noise traders* limitan el arbitraje de los agentes ‘rationales’ y obtienen retornos más altos, en

³¹⁸ De Long et al (1990b) y Shefrin y Statman (1994).

DeLong et al (1990a) son los agentes ‘racionales’ los que exacerban la tendencia y los *noise traders* pierden dinero.

- En Barberis et al (2001) la aversión a la pérdida crece en mercados bajistas; en Hwang y Satchell (2005) disminuye.
- Heaton (2002) explica las decisiones financieras corporativas en base a la irracionalidad gerencial, mientras que Baker y Wurgler (2002) se basan en la irracionalidad de los inversores.
- Barberis et al (2001) contradicen la explicación de Benartzi y Thaler (1995) sobre el *equity premium puzzle*.
- Para Baker y Wurgler (2004a) los inversores tienen una demanda por los dividendos que varía con el sentimiento inversor, lo que afecta su valuación de las firmas; para Shefrin y Statman (1984) los inversores aprecian los dividendos porque éstos le permiten mejorar su autocontrol.
- Loughran y Ritter (2000) atribuyen el *underpricing*³¹⁹ en los *IPOs* a la complacencia de los emisores frente a precios de emisión superiores al precio esperado, mientras que Derrien (2003) lo atribuye a la ponderación que hacen los *underwriters* de las contingencias a que se exponen.

Aspectos heurísticos

Como he mostrado en el acápite *Pautas de aplicación de los esquemas explicativos* y en el acápite previo, FC carece, hasta ahora, de pautas claras para la articulación del trabajo teórico y acerca de los caminos de investigación que se consideran aceptables.

Exceso de contenido

Son escasas las predicciones testeables inesperadas que surgen de los modelos. En general, éstos se limitan a acomodar evidencias anómalas. Entre ellas, son destacables las siguientes predicciones:

- La evolución histórica del ratio *Book/Market* (en cuanto *proxy* de errores de valuación) es un predictor de la estructura de financiamiento corporativo (Baker y Wurgler, 2002).
- El impacto de la relación precios/fundamentos en los retornos futuros es mayor en las firmas difíciles de valorar (Daniel et al, 2000).

Aspectos organizacionales de la ciencia:

Es positiva la utilización, por parte de esta práctica, de esquemas explicativos que reconocen la validez de ciertas conclusiones de la sociología y la psicología en relación con el comportamiento económico.

Progreso general y relativo:

Una afirmación común en las reseñas conductistas es que FN se encuentra estancada, mientras que FC sí estaría progresando. Esto no es así. Si tenemos en cuenta, como he mostrado en el Capítulo II, que el inicio de la tradición neoclásica en Finanzas data de 1958³²⁰, que a principios de los '80 su arquitectura teórica fundamental estaba

³¹⁹ Este término se refiere a la diferencia entre el precio de emisión en un *IPO* y el precio de cotización inmediatamente posterior a la emisión.

³²⁰ Con MM (1958).

desarrollada, y que el trabajo de articulación realizado en los últimos 25 años ha sido considerable en todos los aspectos³²¹, tanto el progreso general como el progreso relativo de FC ha estado por debajo del de FN³²².

Con este marco de referencia, procederé en la sección siguiente a caracterizar a MT como práctica científica.

V.3.3.2. La caracterización de MT como práctica científica

Esquema explicativo:

Premisas:

- (1) Los mercados financieros no son ni eficientes ni integrados. Los agentes ‘racionales’ no pueden eliminar la distorsión producida en los precios por los agentes ‘no racionales’ porque el arbitraje es limitado³²³.
- (2) El objetivo de los directivos de las firmas es beneficiar a los accionistas permanentes a expensas de los accionistas que entran y salen.
- (3) Los directivos tienen una ventaja informativa sobre el resto de los agentes que les permite detectar sub o sobrevaluaciones de los títulos de la firma en el mercado, y las características C_i de la firmas que son atractivas para los inversores.
- (4) El proceso de formación de expectativas de un grupo significativo de agentes (los agentes ‘no-racionales’), está afectado por su ‘sentimiento’, por los sesgos cognitivos $S1, S2, S3, \dots$, por las limitaciones cognitivas $L1, L2, L3, \dots$ y por la valoración arbitraria que hacen de ciertas características C_i de las firmas. Estos sesgos y limitaciones también les impiden reconocer la superioridad informativa de los directivos, actualizar adecuadamente sus creencias a partir de las decisiones de éstos, y aprender de las experiencias anteriores.
- (5) Los agentes ‘no-racionales’ le atribuyen una prima a la valuación de las firmas que tienen las características C_i .
- (6) La adopción por parte de la firma de la característica C_i genera costos que se originan en los factores $FC1, FC2, FC3, \dots$.
- (7) Las limitaciones cognitivas $L1, L2, L3, \dots$ le impiden a los agentes ‘no-racionales’ determinar los costos que le ocasiona a la firma adquirir la característica C_i .
- (8) Los agentes ‘no-racionales’ no son eliminados por las fuerzas del arbitraje, porque éste es limitado o porque el comportamiento que adoptan, originado en

³²¹ Para apreciar el mismo basta con hacer un repaso del contenido de algún número reciente de cualquiera de los *journals* destacados (Por ej., *Journal of Finance*) y compararlo con los trabajos que se publicaban, por ej., en la primera mitad de los '90.

³²² Si bien la cuestión de si FC representa un progreso respecto a FN es una cuestión ajena a la Tesis, señalaré que Berlingeri (2005c) termina así: “... pese a los aspectos progresivos que FC presenta en materia explicativa, los problemas conceptuales y heurísticos que la afectan impiden considerar que la misma, en su estado actual, constituye un progreso respecto a FN. ... En consecuencia, la pregunta relevante es: ¿Logrará FC solucionar sus aspectos más criticables? Depende de que la comunidad conductista esté dispuesta a ... concentrarse en un programa más enfocado y articulado. ... (S)i lo logra, podrá convertir a FC en una práctica progresiva. Caso contrario, no pasará de ser un conjunto inconexo de modelos ‘ad hoc’, furgón de cola de la articulación del programa neoclásico”.

³²³ Las razones que dan lugar a este enunciado fueron analizadas en la Sección V.2.3.

los sesgos S_i , genera el factor de riesgo F u otra condición de mercado que asegura su supervivencia.

- (9) Las decisiones financieras generan costos de transacción que se originan en los factores CT_1 , CT_2 , CT_3 , Los directivos tienen la capacidad de identificar y cuantificar estos costos.
- (10) El costo de ajustar la estructura de financiamiento a su nivel óptimo es superior a los beneficios netos que resultan de ese ajuste, en cualquier circunstancia³²⁴.

Inferencias:

- (11) El costo de las diferentes fuentes de fondos puede variar independientemente (consecuencia de (1)).
- (12) Los precios de los títulos no necesariamente responden a sus fundamentos (consecuencia de (1), (4) y (8)).
- (13) Las firmas pueden disminuir su costo de capital siguiendo estrategias oportunistas (*'market timing'*), emitiendo títulos sobrevaluados, recomprando títulos subvaluados, o adoptando las características C_i a las que los inversores le asignan una prima (consecuencia de (3), (5), (11) y (12)).
- (14) Si la firma emite (recompra) el título A es porque considera que el mismo se encuentra sobrevaluado (subvaluado) respecto a sus fundamentos, y que la diferencia respectiva es superior a los costos CT_i que genera esa decisión (consecuencia de (2), (9) y (13)).
- (15) Si la firma adopta la característica C_i es porque la prima que le atribuyen los inversores es superior a los costos FC_i de adoptar esa característica (consecuencia de (2), (5), (6), (7), y (13)).
- (16) Las decisiones de las firmas respecto a la emisión o recompra de sus títulos no elimina completamente los errores de valuación que los afectan (consecuencia de (1), (4) y (8)).
- (17) Las firmas no contrarrestan el impacto del *'market timing'* en la estructura del financiamiento (consecuencia de (10)).
- (18) El *'market timing'* tiene un efecto persistente sobre la estructura de capital (consecuencia de (17)).
- (19) La relación de endeudamiento en un momento dado es la consecuencia de la acumulación de los intentos oportunistas previos de la firma por emitir y recomprar títulos, y adoptar las características C_i a las que los inversores le asignan una prima. Las firmas no tienen una relación *target* de endeudamiento (consecuencia de (18)).
- (20) Un cambio en la característica C_i sólo afectará las decisiones financieras de la firma si los inversores le asignan una prima o un descuento a las firmas que tienen esa característica, o si la misma induce modificaciones en la sub o sobrevaluación de los títulos de la firma en el mercado (consecuencia de (13)).

donde:

³²⁴ Este enunciado esquemático presupone la capacidad de los directivos de determinar el beneficio (o costo) neto de largo plazo de las decisiones de financiamiento, premisa que ya fue incluida en el esquema de racionalidad de esta práctica.

- Si son algunas de las hipótesis de comportamiento ‘no-racional’ detectadas en estudios psicológicos.
- Li son alguna de las limitaciones cognitivas detectadas en estudios psicológicos.
- A, sintéticamente, es deuda colocada en forma privada, deuda colocada en forma pública, deuda convertible, o acciones.
- F es cualquier factor de riesgo no sistemático generado por el comportamiento de los agentes ‘no-rationales’ originado en Si.
- Ci son características tales como las oportunidades de inversión de la firma, su rentabilidad, la naturaleza de sus activos, su tamaño, su edad, su crecimiento, su *payout ratio*, su *rating* crediticio, etc.
- FCi son costos tales como impuestos, costos de selección adversa, costos esperados de las dificultades financieras, costos ocasionados por el conflicto accionistas/acreedores, etc.
- CTi son los costos de emisión de títulos, los costos impositivos, etc.

Respuestas a las preguntas constitutivas

- ¿Cuáles son los determinantes C1, C2, C3, ..., que conducen a que las decisiones de financiamiento, aún en equilibrio, sean relevantes?: enunciados esquemáticos (5), (11) y (12).
- ¿Conducen estos determinantes a la existencia de una relación óptima de endeudamiento?: enunciado esquemático (19).
- ¿Porqué la firma XX tiene la relación de endeudamiento yy%?: enunciado esquemático (19) .
- ¿Porqué la firma XX toma la decisión financiera DFi?: enunciados esquemáticos (14), (15) y (16).
- ¿Qué decisión financiera DFi es inducida por un cambio en los determinantes C1, C2, C3, ...?: enunciados esquemáticos (20), (14) y (15).
- ¿Cuál es el impacto de un cambio en los determinantes C1, C2, C3,..., sobre la relación de endeudamiento de la firma XX?: enunciados esquemáticos (20), (14) y (19).

En relación con las proposiciones de MM, estos esquemas explicativos implican un ensanchamiento teórico en los siguientes temas que, como vimos en la Sección II.6., habían sido dejados de lado, oportunamente, por MM:

- La posibilidad de la existencia de limitaciones sistemáticas al arbitraje.
- El impacto duradero que los desequilibrios del mercado tienen sobre las decisiones financieras y los costos relativos de la deuda y el capital.
- La posibilidad de actitudes oportunistas por parte de las firmas en la emisión de títulos.

También introducen cuestiones no contempladas por las prácticas vinculadas a FN: el impacto de la segmentación de los mercados y el aprovechamiento de los errores de valuación como una actividad capaz de generar valor para los accionistas. Sin embargo, el énfasis puesto en la imposibilidad (o desinterés) de las firmas por ajustar sus estructuras de financiamiento y en el ‘*market timing*’ como único determinante de las mismas, conduce a esta práctica a ignorar por completo aspectos esenciales como el riesgo de insolvencia, la necesidad de flexibilidad, y la supervivencia de la organización.

Por lo tanto, esta práctica implica una pérdida teórica significativa respecto a aspectos que otras prácticas habían convertido en centrales.

Conceptos teóricos específicos:

Esta práctica ha incorporado a las teorías del financiamiento los siguientes conceptos no considerados por las demás prácticas: el sentimiento inversor, los errores de valuación (en adelante, '*misvaluation*'), y el premio por dividendos.

El concepto de sentimiento inversor ha sido definido por Baker y Wurgler (2006), alternativamente, como la propensión de los inversores a especular, o como el nivel de optimismo (pesimismo) de éstos sobre el comportamiento futuro de las acciones³²⁵. Dado que se trata de un concepto inobservable y respecto al cual no hay *proxies* indiscutidos, Baker y Wurgler (2006) construyen un índice compuesto por diversas variables que han sido sugeridas como *proxies* por trabajos previos³²⁶. La evidencia muestra que los retornos subsecuentes a períodos en los que ese índice es bajo (alto) son mayores (menores) en acciones que, siendo difíciles de arbitrar, reúnen características que las hacen más propensas a la especulación o al nivel de optimismo de los inversores, y que tales retornos no pueden ser explicados como consecuencia de factores de riesgo sistemáticos.

En principio, estos resultados evidencian que, efectivamente, la propensión de los inversores a especular influye en los retornos accionarios en la dirección prevista por FC. En consecuencia, la incorporación de este concepto en las teorías del financiamiento debe ser considerada un progreso respecto a las restantes prácticas (que responden a FN), ya que, de acuerdo con esta evidencia, el mismo introduce un potencial de referencia genuino no contempladas por éstas.

El concepto de '*misvaluation*' se refiere a la diferencia entre el valor fundamental de un activo y su precio de mercado. Los trabajos iniciales de esta práctica, siguiendo la tradición usual en FC, lo vincularon a la relación M/B. Dados los problemas de interpretación que ofrece este *ratio* así como las dificultades para determinar el nivel de M/B a partir del cual una acción debe ser considerada sobrevaluada, trabajos recientes lo han reemplazado por otros indicadores: el *equity risk premium* implícito en las proyecciones de los analistas (Huang y Ritter, 2006), o la relación entre la valuación de la firma, obtenida por algún método fundamental, y su precio de mercado (Elliot et al, 2007). Estos indicadores guardan una vinculación más directa con el concepto de '*misvaluation*', y, por lo tanto, su adopción consitituye una mejora conceptual. Sin embargo, adolecen de ciertos problemas que comentaré en el acápite *Problemas con los conceptos teóricos*.

En cuanto al premio por dividendos, el mismo es definido como la diferencia entre el valor que los agentes 'no-racionales' atribuyen a una firma que paga dividendos,

³²⁵ Previamente, Shefrin y Belotti (2001) lo habían definido de un modo más sofisticado, pero igual de inobservable, como el logaritmo del cociente entre el factor de descuento y las probabilidades asignadas por los *traders*, por un lado, y el factor de descuento y las probabilidades objetivas, por otro.

³²⁶ Los autores discuten en detalle las objeciones que puede merecer el índice que proponen.

respecto a la que le asignan a una firma idéntica que no lo hace (Baker y Wurgler, 2004), o como un parámetro exógeno que refleja la demanda por dividendos de los inversores ‘no-racionales’ (Li y Lie, 2006). El mismo varía en el tiempo, puede ser positivo o negativo, y no depende del monto de dividendos que abona la firma. Este concepto adolece de serios problemas que analizaré en el acápite *Problemas con los conceptos teóricos*.

Proposiciones aceptadas:

Las siguientes son ejemplos de proposiciones típicas admitidas como generalizaciones por esta práctica:

- La valuación de la firma al momento de acceder al mercado tiene un efecto significativamente negativo y persistente en su relación de endeudamiento (**).
- Las firmas que emitieron acciones cuando sus valuaciones eran altas (bajas) tienen un bajo (alto) nivel de endeudamiento (**).
- Una disminución de un desvío standard en el nivel de subvaluación de la firma genera una disminución de $xx\%$ en la relación de endeudamiento, z años después³²⁷ (**).
- Ciertas condiciones macroeconómicas y de mercado³²⁸ tienen un efecto significativo sobre la relación entre la emisión de deuda corporativa de largo plazo y la emisión total de deuda (*).
- El nivel de subvaluación de la firma tiene un efecto significativamente positivo sobre la proporción de deuda con la que se financia el déficit financiero (**).
- El nivel de subvaluación de la firma tiene un efecto significativamente positivo sobre la probabilidad de que firmas que recurren al capital externo, emitan deuda (**).
- Un aumento de un desvío standard en el nivel de subvaluación de la firma produce un aumento de $xx\%$ en la proporción del déficit que se financia con deuda (**).
- Un aumento de un desvío standard en el nivel de subvaluación de la firma produce un aumento de $xx\%$ en la probabilidad de que firmas que recurren al capital externo, emitan deuda (**).
- El premio por dividendos tiene un efecto significativamente positivo sobre la proporción de firmas que inician el pago de dividendos (**).
- El premio por dividendos tiene un efecto significativamente positivo sobre el retorno extraordinario de la acción ante un anuncio de aumento de los dividendos (**).
- Un aumento de un desvío standard en el premio por dividendos produce un aumento de $xx\%$ en la tasa de iniciación de dividendos (**).
- Un aumento de un desvío standard en el premio por dividendos aumenta en $xx\%$ la probabilidad de que la firma aumente el monto de dividendos que abona (**).

Como se puede apreciar, a diferencia de las prácticas vinculadas a FN, estas proposiciones enfatizan la relación entre las decisiones de financiamiento y los indicadores de ‘*misvaluation*’ de los títulos de la firma. Al igual que en las prácticas consideradas previamente, las generalizaciones admitidas por esta práctica son, básicamente, cualitativas. Las identificaciones (**) y (*) tienen el mismo significado que en la sección anterior.

³²⁷ Manteniendo las demás variables independientes constantes a sus respectivas medias.

³²⁸ Por ej. la tasa de inflación, la tasa de interés real de corto plazo o el *term spread*.

Aspectos heurísticos

Dado lo reciente de la introducción de esta práctica, su heurística está comenzando a delinearse. Sin embargo, es posible establecer algunos de sus aspectos salientes.

En principio, la misma se ve afectada por problemas análogos a los que afectan a la heurística de FC en general:

- Por un lado, no hay límites metodológicos para la atribución de sesgos a los agentes ‘no-rationales’, y, dependiendo del fenómeno a explicar, el sesgo considerado puede ser distinto. Así es como, mientras en Baker y Wurgler (2002) el ‘sentimiento’ de los inversores les impide valorar adecuadamente los activos y reconocer la ventaja informativa de las firmas, Baker et al (2003) no se definen acerca de si los agentes irracionales son los directivos o los inversores, y en Baker y Wurgler (2004a) los inversores, por motivos que varían entre triviales o abiertamente irracionales, asignan una prima a la valuación de las firmas que pagan dividendos, y son incapaces de reconocer los costos que el pago de dividendos le ocasiona a la firma.
- Por otro lado, se asume acríticamente que el arbitraje es limitado. Éste es el caso, por ej., de Baker y Wurgler (2004) según los cuales, los arbitrajistas, sólo por ser aversos al riesgo, no pueden evitar que la demanda de los inversores ‘no-rationales’ provoque diferencias entre la valuación de las acciones que pagan dividendos respecto a las que no lo hacen.

Con independencia de estos problemas, esta práctica ha ido desarrollando una heurística específica. En relación con su heurística negativa, la misma se ha orientado a enfrentar las evidencias que intentan refutar sus dos aspectos centrales: la existencia de ‘*market timing*’ por parte de las firmas, y la persistencia de sus efectos en las estructuras de capital:

- Respecto a la primer cuestión, el trabajo se ha orientado a mostrar que el sesgo de pseudo *market timing* que sugiere Schultz (2003), es en realidad, un sesgo de muestra pequeña, y que el mismo tiene sólo un impacto menor, insuficiente para explicar la predictibilidad de los retornos.
- En relación con la segunda cuestión, el trabajo se ha orientado a mostrar que:
 - o el indicador *proxy* de ‘*misvaluation*’, tiene un efecto significativo y persistente sobre la relación de endeudamiento.
 - o a medida que pasan los años, tal efecto crece en relación al poder explicativo de los determinantes convencionales de la relación de endeudamiento.
 - o la velocidad de ajuste a una relación *target* de endeudamiento, si ésta existe, es muy baja.
 - o los trabajos que muestran lo contrario adolecen de problemas de especificación econométrica.

En cuanto a la heurística positiva de esta práctica, la misma se orienta a:

- Establecer referencias empíricas y obtener una formulación operacional de los conceptos teóricos propios de esta práctica, y mostrar que la interpretación de inspiración neoclásica que las otras prácticas les atribuyen es errónea.

- Mostrar que el sentimiento inversor tiene un poder explicativo significativo sobre los retornos de los activos, más allá de los factores de riesgo sistemáticos.
- Extender la hipótesis de ‘*market timing*’ a otras decisiones financieras, tales como la política de dividendos y la elección del plazo de las deudas.

Como se puede apreciar, pese a tratarse de una práctica de aparición reciente, su heurística exhibe pautas metodológicas que pueden ser consideradas coherentes. Sin embargo, el aspecto de la heurística positiva citado en último término ha experimentado severas dificultades. Mientras que el objetivo de extender el ‘*market timing*’ a la elección del plazo de las deudas habría sido abandonado, la extensión a la política de dividendos ha encontrado serias limitaciones (reconocidas por Baker y Wurgler, 2004a) que, como veremos en el acápite *Otros problemas conceptuales*, ha forzado a Baker y Wurgler (2004a) a reconocer la necesidad de recurrir a esquemas explicativos ajenos a esta práctica. Además, casi todos los trabajos han recurrido, de un modo u otro, a *tradeoffs* entre factores de beneficios y costos del endeudamiento, ajenos al esquema explicativo de esta práctica, lo que implica una debilidad heurística congénita de la misma. Profundizaré estos temas en los acápites pertinentes en esta misma sección.

Valores epistémicos

Al igual que PO, esta práctica abandona la meta de unificación de las teorías de financiamiento y de valuación de títulos corporativos.

Cánones de buena observación y experimentación, e instrumentos y herramientas considerados confiables

Los trabajos dentro de esta práctica, en general, no recurren a técnicas matemáticas diferentes a las herramientas econométricas. Los modelos econométricos específicos más utilizados son los siguientes:

- El modelo de regresión lineal entre variación de la deuda y déficit financiero (planteado por Shyam-Sunder y Myers, 1999), ampliado mediante la incorporación de indicadores que pueden ser considerados *proxies* de las condiciones de mercado, del costo relativo del capital y la deuda, y de factores considerados determinantes de la relación de endeudamiento³²⁹.
- Un modelo *logit* multinomial, que predice la probabilidad de que la firma emita deuda o acciones, en base a variables consideradas *proxies* de ‘*misvaluation*’, condiciones de mercado y determinantes de la relación de endeudamiento³³⁰.
- Una especificación econométrica en dos etapas³³¹:
 - o La primera etapa consiste en una regresión *logit* multinomial, que predice la probabilidad de que la firma abone dividendos en base a un conjunto de variables consideradas relevantes para esa decisión.
 - o La segunda etapa regresa el residuo promedio que surge de la primera etapa (en adelante, la ‘propensión a pagar dividendos’) sobre el premio por dividendos.

³²⁹ Entre los trabajos citados en la Tesis, lo utilizan Huang y Ritter (2006) y Elliot et al (2007).

³³⁰ Entre los trabajos citados en la Tesis, lo utiliza Huang y Ritter (2006).

³³¹ Entre los trabajos citados en la Tesis, lo utilizan Baker y Wurgler (2004a y b). Li y Lie (2004) plantean, básicamente, el mismo modelo, pero en una sola etapa.

Baker y Wurgler (2004a) y Baker et al (2003) aplican el modelo de regresión lineal a cifras agregadas, en lugar de a cifras individuales de cada firma. Esta metodología, que asume que el comportamiento que exhiben las cifras agregadas es resultado de comportamientos homogéneos de las firmas, a nivel individual, es inconsistente con el individualismo metodológico que FC comparte con FN (profundizaré este tema en la Sección VII.4.).

Exceso de contenido

Los trabajos iniciales de esta práctica contemplan las siguientes predicciones inesperadas, la primera de las cuales puede considerarse confirmada (según surge de la evidencia presentada en la Sección IV.2.3.):

- La evolución histórica del ratio *Book/Market* (en cuanto *proxy* de errores de valuación) es un predictor de la relación de endeudamiento (Baker y Wurgler, 2002).
- Las firmas no contrarrestan el impacto del '*market timing*' en la estructura del financiamiento. Por lo tanto, el primero tiene un efecto persistente sobre la segunda (Baker y Wurgler, 2002).
- El premio por dividendos tiene un efecto significativamente positivo sobre la propensión a pagar dividendos de las firmas (Baker y Wurgler, 2004a).

A continuación, expondré los principales problemas conceptuales que presenta esta práctica y una breve evaluación del progreso general y relativo que registra.

Problemas en los conceptos de racionalidad y de firma

Al igual que, virtualmente, todos los desarrollos en FC, la racionalidad implícita en esta práctica asume la existencia de un grupo significativo de inversores que no toman sus decisiones de acuerdo con la HER, que cometen errores sistemáticos, se adaptan de modo sesgado y nunca aprenden. Esta concepción es decisiva en la interpretación que esta práctica hace de los indicadores *proxies* de sus conceptos teóricos: los mismos reflejan problemas de '*misvaluation*', y son producto de variaciones temporales del sentimiento inversor.

Por otro lado, esta práctica requiere que este grupo de inversores no desaparezca, a fin de que, sistemáticamente, las firmas puedan adoptar actitudes oportunistas a costa de ellos. Sin embargo, al igual que en gran parte de los desarrollos en FC, la tesis sobre la supervivencia de los inversores 'no-racionales' no ha sido testeada. En particular en MT, la cuestión ni siquiera es considerada.

Al mismo tiempo, esta práctica supone que los costos de ajuste de la estructura de capital son tan altos que producen inercia en las decisiones de financiamiento que toman los directivos, y persistencia en las relaciones de endeudamiento. Estas consideraciones y las de los párrafos precedentes ponen al esquema de racionalidad de esta práctica en el límite de lo que puede ser considerado como racional, de acuerdo con el esquema que he presentado en la Sección V.2.1.2.

Por su parte, esta práctica carece de una concepción de la firma mínimamente articulada. Ignora la naturaleza de la firma, tanto como nexo de contratos, y como entramado de habilidades y competencias. A efectos prácticos, la firma es una ‘caja negra’, que no hace ningún esfuerzo por corregir las distorsiones que produce el ‘*market timing*’ en su estructura de financiamiento. Esto explica que esta práctica ignore por completo aspectos esenciales como el riesgo de insolvencia, la necesidad de flexibilidad, y la supervivencia de la organización.

Problemas con los conceptos teóricos

Como he señalado en el acápite *Conceptos teóricos específicos*, ciertos trabajos en esta práctica se han orientado a desarrollar indicadores que evitaran los problemas que afectan a la relación M/B como proxy de ‘*misvaluation*’. De esta manera, se han propuesto para ello variables como el *equity risk premium* implícito en las proyecciones de los analistas, o la relación entre la valuación de la firma, obtenida por algún método fundamental, y su precio de mercado. Si bien ambos *proxies* representan una mejora sustancial respecto al uso de la relación M/B, aún adolecen de un problema central: en ninguno de los dos casos, se muestra que las variaciones temporales de la serie se originan, tal como MT sostiene, en la variación irracional del sentimiento inversor. Por lo tanto, puede argüirse que estas variables, en lugar de constituir indicadores de ‘*misvaluation*’, podrían estar refiriendo, en cambio, a variaciones racionales de la prima de riesgo o de los costos de selección adversa.

El concepto de premio por dividendos es, de todos los conceptos teóricos introducidos por esta práctica, el que presenta los problemas más serios. En primer lugar, para Baker y Wurgler (2004a) el mismo es igual a la diferencia entre el precio de mercado de la firma que paga (no paga) dividendos, y la valuación que los inversores ‘no-rationales’ harían de la misma firma, si ésta no pagase (pagase) dividendos. Este último es un concepto no observable. De Baker y Wurgler (2004a) no surge ningún elemento, expreso o tácito, que brinde la más mínima pista acerca del marco lingüístico en el que este concepto ha sido introducido y de reglas que especifiquen como puede ser utilizado³³². Por lo tanto, el mismo no pasa de ser una mera ficción heurística. En segundo lugar, un concepto como el premio por dividendos debería ser resultado endógeno de la evolución del sentimiento inversor, y de un sesgo específico en la racionalidad de los agentes, que explique, además, la variación temporal del mismo. Sin embargo, Baker y Wurgler (2004a) se limitan a ofrecer una enumeración superficial de ciertos sesgos que podrían dar origen a este premio, y a introducir este concepto y su variación temporal como primitivos y exógenos. Lo mismo hacen Li y Lie (2004), para quienes el premio por dividendos es resultado de una presión exógena de los inversores ‘no-rationales’. Aún si aceptáramos el carácter exógeno de este concepto, los *proxies* utilizados tampoco constituyen una adecuada representación empírica del mismo:

- El principal *proxy* considerado (la diferencia entre la relación M/B promedio de las firmas que abonan dividendos, y la relación M/B promedio de las firmas que no lo hacen) no tiene porqué reflejar, ni siquiera de forma aproximada, el concepto en cuestión:
 - o Los grupos de firmas involucradas son heterogéneos.

³³² Requisitos para la introducción de términos teóricos (Carnap, 1956).

- El *ratio* considerado está afectado por características de las firmas que nada tienen que ver con la política de dividendos (tal como reconocen los propios trabajos que recurren a este *proxy*).
- La correlación entre el *proxy* mencionado en el párrafo anterior y el aumento promedio en el precio de las acciones ocasionado por los anuncios de iniciaciones de dividendos es inaceptablemente baja (alrededor del 20%).
- La correlación entre el aumento promedio en el precio de las acciones ocasionado por los anuncios de iniciaciones de dividendos (otro de los conceptos considerado *proxy* del premio por dividendos), y los futuros retornos relativos de las acciones de firmas pagadoras y no pagadoras de dividendos, no es significativa.

En definitiva, Baker y Wurgler (2004a) no han logrado obtener una formulación operacional del premio por dividendos ni mostrar que el mismo tiene una referencia genuina. Por ahora, sólo constituye una ficción introducida al efecto de dotar de estructura a la teoría del ‘*dividend catering*’.

Otros problemas conceptuales

Al igual que en FC en general, no hay ruptura con conceptos neoclásicos centrales: MT adhiere a una metafísica determinista e individualista, supone que todos los agentes son maximizadores de alguna función de utilidad y capaces de establecer probabilidades subjetivas, y asume la existencia de procesos estocásticos subyacentes, de probabilidades objetivas, de un valor fundamental de los activos, del equilibrio como estado terminal, y de un grupo de agentes ‘racionales’.

Expondré, a continuación otros problemas conceptuales específicos de MT. Como he comentado en la Sección IV.2.3., se ha tratado de extender el argumento del ‘*market timing*’ a cuestiones como la elección del plazo de las deudas corporativas y la política de dividendos. Ambas aplicaciones se han encontrado con problemas conceptuales severos.

En relación con la cuestión mencionada en primer término, Baker et al (2003) reconocen que no están en condiciones de determinar si las firmas, al adoptar una actitud oportunista en la elección del plazo de las deudas, están, efectivamente, disminuyendo su costo de capital. Esta apreciación genera alguno de los siguientes problemas para MT:

- o bien las firmas están disminuyendo su costo de capital mediante la elección del plazo de sus deudas: en este caso, MT debe especificar cual es la ventaja informativa de los directivos respecto a los mercados de tasas de interés, o cual es el sesgo irracional que afecta a los agentes en estos mercados y que la operatoria de los arbitrajistas no puede eliminar³³³.
- o bien las firmas no están disminuyendo su costo de capital mediante la elección del plazo de sus deudas, en cuyo caso:

³³³ Que, dicho sea de paso, son los mercados más líquidos, profesionalizados y eficientes.

- o bien la actividad de los directivos en relación con el plazo de las deudas se convierte en una irrelevante ‘*neutral mutation*’,³³⁴, lo cual constituye una conclusión difícil de aceptar.
- o bien los directivos, como señala una abundante evidencia empírica, están buscando optimizar aspectos de la política de financiamiento que MT no contempla.

En cualquier circunstancia, la extensión del ‘*market timing*’ a la elección del plazo de las deudas adolece de serios problemas conceptuales. La raíz del problema es la incapacidad de esta práctica para especificar la ventaja informativa de los directivos al respecto. Esta circunstancia podría explicar que esta línea de investigación haya sido, virtualmente, abandonada.

La extensión a la política de dividendos (Baker y Wurgler, 2004a) también presenta problemas conceptuales significativos:

- Pese a que, desde 1976 en adelante, el *proxy* del premio por dividendos fue negativo, los inicios de pago de dividendos produjeron, en promedio, retornos significativamente positivos (así como la omisión de dividendos produjo retornos negativos).
- Desde ese año, la correlación entre el premio por dividendos y la tasa de iniciación de dividendos ha sido prácticamente nula.
- Los resultados de Baker y Wurgler (2004a), según los cuales la iniciación de dividendos está asociada con retornos diferenciales (entre firmas que pagan dividendos y las que no lo hacen) negativos, contradice evidencia muy bien establecida, según la cual, el retorno subsecuente de las acciones de firmas que inician el pago de dividendos es significativamente superior al de firmas comparables.
- El premio por dividendos sólo está correlacionado con las iniciaciones de dividendos, pero carece de correlación con otros aspectos de la política de dividendos, tales como el *dividend yield*, el *payout ratio*, o las decisiones de modificar el monto de los dividendos, cuando un mínimo de coherencia requeriría que sí la tuviese.

Baker y Wurgler reconocen que la cuestión señalada en último término constituye una limitación (agrego yo, sería) de su propuesta: “*Once dividends are initiated, increases and decreases appear to be governed more by firm-level profitability ... As a result, ... catering (must) be taken as a building block in an overall descriptive theory of dividend policy*” (Baker y Wurgler, 2004a), y “*There are clear limitations to a catering theory of dividends ... (I)t is a descriptive theory of whether firms pay dividends at all, not how much ... Also, ... it has little to say about the strong persistence in dividend policy*” (Baker et al, 2004). Como se puede apreciar, los propios autores reconocen que la superación de estas limitaciones requiere recurrir a esquemas explicativos ajenos a esta práctica.

³³⁴ Ver nota 3.

Recurso a esquemas explicativos propios de TO

De acuerdo con su esquema explicativo, MT sugiere que el único determinante de las decisiones financieras lo constituyen los intentos de la firma de acceder oportunísticamente al mercado, a fin de aprovechar el ‘*mispricing*’ originado en el sentimiento inversor. Sin embargo, comenzando, incluso con BW (2002), esta práctica ha recurrido de manera creciente a modelos explicativos que incorporan factores propios de TO. Veamos:

- La formulación econométrica de BW (2002) incluye como variables de control a *proxies* de beneficios y costos relativos del endeudamiento: la relación M/B, la tangibilidad de los activos, la rentabilidad y el tamaño. Si bien el promedio ponderado de la relación M/B histórica es el factor individual de mayor impacto sobre la relación de endeudamiento, los demás determinantes considerados en la regresión, tomados en conjunto, tienen un impacto superior.
- Baker y Wurgler (2004a y b) regresan la probabilidad de que una firma abone dividendos sobre un conjunto de características de la misma. Luego hacen lo propio con la propensión a pagar dividendos (el residuo de la regresión anterior) sobre el *proxy* del premio por dividendos y encuentran que éste tiene poder explicativo sobre la primera. También atribuyen la ruptura de la relación entre el premio por dividendos y la proporción de firmas que inician el pago de dividendos a partir de 1980, a la incorporación de firmas que, de acuerdo con sus características (pequeñas, no rentables, con alta relación M/B) no serían propensas a iniciar el pago de dividendos, cualquiera sean las condiciones de mercado.

Al contrario de lo que Baker y Wurgler (2004a y b) sostienen, estas evidencias contradicen su teoría del *dividend catering*, pues muestran que la decisión de abonar dividendos responde, en primer lugar, al *tradeoff* de ciertas características de las firmas, y que las mismas juegan un rol central en la definición de las políticas de dividendos, mientras que el premio por dividendos, aunque no es irrelevante, tiene un rol complementario. De esta manera, el *dividend catering* se convierte en una especie de teoría de *tradeoff* generalizado de los dividendos.

- Li y Lie (2006) recurren a un modelo ampliado en el que las decisiones de dividendos son regresadas, no sólo sobre el premio por dividendos, sino también sobre un conjunto de variables que, para TO, representan *proxies* de ciertos determinantes del endeudamiento. Los autores reconocen explícitamente que “... *there is more to the story than the dividend catering ... (I)ndividual firm characteristics (has significant explanatory power) ...*”.
- Lo mismo sucede con Huang y Ritter (2006) quienes recurren a un modelo *logit* multinomial en el que la probabilidad de emitir deuda o capital es regresada, entre otras, sobre un conjunto de variables *proxies* de factores considerados determinantes del endeudamiento según TO. Las mismas conservan una importante capacidad explicativa, aún después de controlar por el *proxy* de ‘*misvaluation*’. Los autores reconocen que “... *the ... results provide ... support for the market timing theory, although the results suggest that other theories are also important*”.
- Algo similar sucede con Elliot et al (2007) quienes incorporan al modelo de Shyam-Sunder y Myers (1999) diversas variables *proxies* de factores considerados determinantes del endeudamiento según TO. Su incorporación

aumenta de manera significativa la capacidad explicativa de la regresión y, si bien no afecta la capacidad explicativa de la variable *proxy* de ‘*misvaluation*’ en los casos de firmas con déficit financiero, le hace perder significatividad en el caso de firmas con superávit financiero.

De estas evidencias, se desprende que, crecientemente, MT ha recurrido a modelos y explicaciones que apelan a *tradeoffs* entre conceptos que representan beneficios y costos del endeudamiento, y que son totalmente ajenos a su esquema explicativo. Estos modelos sugieren que los errores de valuación no constituyen el único factor que las firmas ponderan en sus decisiones de financiamiento, y que en algunas circunstancias, incluso, pueden perder toda relevancia. Al vincular los conceptos teóricos propios de MT a factores de crecimiento, dificultades financieras, rentabilidad, y otros determinantes del endeudamiento, esta práctica se desnaturaliza, pues, virtualmente, se convierte en una versión generalizada de TO. Estas consideraciones constituyen un severo revés para MT.

Recurso a explicaciones ad-hoc

Al igual que en las otras prácticas, diversos trabajos buscan acomodar, mediante explicaciones *ad-hoc*, la evidencia empírica contradictoria, o, sencillamente, la ignoran. Veamos algunos ejemplos³³⁵:

- Baker y Wurgler (2004a):
 - o Afirman que la correlación entre el premio por dividendos y el aumento promedio en el precio de las acciones ocasionado por el anuncio de inicio de pago de dividendos tiene el signo esperado (positivo), pero omiten señalar que es inaceptablemente baja (alrededor del 20%).
 - o Ignoran (aduciendo que no es significativa), que la correlación entre el aumento promedio en el precio de las acciones ocasionado por el anuncio de inicio de pago de dividendos, y los futuros retornos relativos de firmas pagadoras y no pagadoras de dividendos, tiene el signo contrario al esperado.
 - o Para evitar el problema que significa que el premio por dividendos sólo tiene poder explicativo sobre la decisión de iniciar el pago de dividendos, afirman, de manera ad-hoc que “*Once dividends are initiated, increases and decreases appear to be governed more by firm-level profitability ...*”
- Elliot et al (2007), en lugar de reconocer que la evidencia, según la cual el *market timing* no tiene efecto en las firmas con déficit financiero, representa una instancia refutativa, atribuyen la misma a los incentivos gerenciales: “... *If managers favor ... (less discipline from the debt market), they will be more likely to pay off debt ... regardless of valuation*”.
- Li y Lie (2006) es otro caso:
 - o Encuentran que la relación M/B afecta negativamente tanto la probabilidad de aumentar como de disminuir los dividendos. Para justificar esta contradicción sostienen que, en el caso de aumentos, la relación M/B es una medida de oportunidades de crecimiento, mientras

³³⁵ Estas explicaciones son, a su vez, fuente de problemas conceptuales mencionados en el acápite respectivo.

que, en el caso de disminuciones, es una medida de la *performance* pasada. Además de constituir una justificación ad-hoc, contradice la propia visión que esta práctica tiene sobre la naturaleza de este *ratio*.

- Pasan por alto que el premio por dividendos carece de significación estadística en el caso de disminuciones de dividendos.

Aspectos organizacionales de la ciencia

Al igual que he señalado en general para FC, esta práctica utiliza esquemas explicativos que reconocen la validez de ciertas conclusiones de la sociología y la psicología en relación con el comportamiento económico.

Progreso general y relativo:

Dado lo reciente de la introducción de esta práctica, sería prematuro abrir un juicio acerca del progreso de la misma. Sin embargo, es posible realizar una evaluación preliminar de la evolución de la misma, respecto a su formulación inicial.

Entre los aspectos positivos, se destacan los avances logrados en la definición del potencial de referencia de varios de sus conceptos teóricos específicos, y el desarrollo de una heurística, en líneas generales, coherente. Entre los aspectos negativos, esta práctica ha, aparentemente, abandonado su pretensión de extender el *market timing* a la elección del plazo de las deudas, no ha podido evitar el recurso a esquemas explicativos que le son ajenos, y, en este sentido, ha encontrado obstáculos y problemas conceptuales muy serios, al intentar extender la noción de *market timing* a la política de dividendos.

En definitiva, y a título preliminar, esta práctica parece haberse moderado y retrocedido en relación con las pretensiones planteadas inicialmente.

V.3.4. El análisis de los Derechos Contingentes

*Esquema explicativo*³³⁶:

Premisas:

- (1) Todos los agentes se comportan de acuerdo con la HER³³⁷.
- (2) Los mercados son completos y no admiten oportunidades de arbitraje.
- (3) Los activos pueden ser valuados bajo distintas medidas de probabilidad, en particular, la neutral al riesgo³³⁸.
- (4) Las firmas tienen acceso a mercados de capital perfectamente competitivos y en los que no existe información asimétrica.

³³⁶ La gran mayoría de los siguientes enunciados esquemáticos es objeto por parte de esta práctica de una sofisticada formalización matemática. A fin de mantener la exposición lo más simple posible, he optado por evitar los desarrollos matemáticos y presentar una exposición conceptual de este esquema explicativo.

³³⁷ Esta premisa forma parte de la racionalidad implícita en esta práctica, tal como señalé en la Sección V.2.1.3.

³³⁸ Este enunciado no es, estrictamente, una premisa ya que el mismo se verifica si se cumplen ciertas complejas condiciones necesarias y suficientes (ver, entre otros, Harrison y Kreps, 1979, y Vieira Neto y Valls Pereira, 2005). Sin embargo, he optado por presentarlo de esta manera, a fin de mantener la exposición lo más simple posible.

- (5) El valor de los derechos sobre el EBIT de la firma es la variable de estado subyacente³³⁹.
- (6) La variable de estado es generada por un movimiento browniano geométrico continuo de volatilidad constante.
- (7) El EBIT y las decisiones de inversión son invariantes ante cambios en la estructura de capital³⁴⁰.
- (8) El endeudamiento produce beneficios que se originan en los factores *FB1*, *FB2*, *FB3*,
- (9) El endeudamiento produce costos que se originan en los factores *FC1*, *FC2*, *FC3*,
- (10) Los beneficios y costos del endeudamiento son función de los siguientes parámetros³⁴¹: los que definen el MBG que genera la variable de estado (la volatilidad de la variable de estado, el *payout ratio* y la tasa libre de riesgo), los costos de bancarrota, la volatilidad alternativa que podría adoptar la variable de estado por decisión de los accionistas³⁴² (la volatilidad alternativa), el costo de reestructuración de la deuda, el valor de rescate de la deuda cuando ésta es reestructurada y la tasa de impuesto a las ganancias.
- (11) Los costos de bancarrota, la volatilidad de la variable de estado, la volatilidad alternativa y el *payout ratio* son consecuencia de ciertas características *Ci* de las firmas.
- (12) El activo, el capital, la deuda, el flujo de impuestos, los costos de bancarrota, y los costos de reestructuración de la deuda son derechos contingentes sobre el valor de los derechos sobre el EBIT, y, por lo tanto, pueden ser reducidos a valores conmensurables.
- (13) El valor de los derechos contingentes satisface ciertas condiciones de frontera (iniciales, de contorno, *value-matching*, *smooth pasting* y asintóticas)³⁴³. Las condiciones iniciales, de contorno y asintóticas responden, básicamente, a la concepción del capital y la deuda como *barrier options* sobre el valor del activo.
- (14) El valor del capital de la firma endeudada es igual al valor de los derechos sobre el EBIT, menos el valor de la deuda, el valor de los costos impositivos y el valor de los costos generados por el endeudamiento.
- (15) Los accionistas gozan de responsabilidad limitada. En caso de bancarrota, reciben una fracción preestablecida del valor remanente de los activos³⁴⁴, y no sufren ningún costo adicional a la pérdida de sus acciones.
- (16) La firma puede modificar su nivel de endeudamiento en cualquier momento, asumiendo los costos de reestructuración respectivos, originados en los factores *CTi*.

³³⁹ Estoy recurriendo, en esta presentación, a los supuestos de Goldstein et al (1998), que, en mi opinión, constituye el modelo más desarrollado, dentro de esta práctica.

³⁴⁰ Titman y Tsyplakov (2003) constituyen una excepción, ya que consideran que el EBIT y las decisiones de inversión son endógenas.

³⁴¹ Existen pequeñas variaciones entre los distintos trabajos en relación con este listado.

³⁴² Parámetro en base al cual Leland (1998) ha intentado modelar el conflicto accionistas/acreadores. Este concepto no es contemplado por Goldstein et al (1998).

³⁴³ Si bien guardan cierta similitud, estas condiciones difieren entre los distintos trabajos.

³⁴⁴ Fracción que será igual a cero, si no hay desviaciones a las reglas de prioridad absoluta en la bancarrota.

- (17) La relación de endeudamiento que maximiza el valor esperado del capital es la relación de endeudamiento (o estructura de capital) *target*.
- (18) En la medida que el valor de los activos no caiga debajo del nivel de bancarrota (ver definición en (21)) y se mantenga entre los niveles de reestructuración (ver definición en (24)), la firma cubrirá sus déficits de fondos emitiendo acciones a su precio justo.
- (19) El objetivo de los directivos es maximizar el valor esperado del capital de la firma endeudada.
- (20) Estas premisas se completan con supuestos específicos de hecho referidos a cuestiones como el plazo de las deudas, su prioridad, la posibilidad de vender activos, etc.³⁴⁵

Inferencias:

- (21) Los accionistas estarán dispuestos a aportar capital para cancelar los servicios de la deuda, en la medida que el activo no caiga del nivel (el nivel de bancarrota), establecido endógenamente, en el cual el valor del capital, luego del aporte, sea menor al monto aportado. Si el valor de los activos cae debajo de ese valor, la firma entra en bancarrota (*default* endógeno)³⁴⁶ (consecuencia de (1), (4) y (15)).
- (22) El valor de los derechos contingentes sobre el valor de los activos, y la estructura de capital óptima son determinados conjuntamente (consecuencia de (1), (5), (12), (14) y (17)).
- (23) El valor de cualquier derecho contingente³⁴⁷ sobre la variable subyacente resulta de la ecuación en derivadas parciales³⁴⁸ que gobierna, en ausencia de oportunidades de arbitraje, el valor de dichos derechos, o bien de su valor esperado bajo la medida de probabilidad neutral al riesgo, considerando las condiciones de frontera establecidas (consecuencia de (1), (2), (3), (4), (6), (7) y (13)).
- (24) La firma reestructurará su endeudamiento cuando el valor del activo alcance o sobrepase ciertos topes, máximo y mínimo, en los que sea óptimo hacerlo (los niveles de reestructuración)³⁴⁹. Estos topes son función del valor que adopten los parámetros mencionados en (10) (consecuencia de (1), (16) y (19)).
- (25) El cupón de la deuda y los niveles de reestructuración se fijan en los valores que maximizan el valor esperado del capital.³⁵⁰ Los mismos son función del

³⁴⁵ Supuestos que difieren, según el trabajo que se considere.

³⁴⁶ Algunos trabajos contemplan la posibilidad de que el *default* también se produzca por razones exógenas (por ej., el incumplimiento de un *covenant*), pero constituyen una minoría. Leland (2002) evalúa cual de los dos grupos de modelos refleja mejor los datos de la firma 'media'.

³⁴⁷ Esto incluye los derechos contingentes enumerados en (12), y otros, como el derecho a cobrar \$1.- si el activo de la firma cae al nivel de bancarrota, o si alcanza algunos de los niveles de reestructuración.

³⁴⁸ Típicamente, los trabajos en esta práctica introducen supuestos auxiliares que conducen a que el valor de los derechos contingentes sea independiente del tiempo, con lo cual esta ecuación se convierte en una ecuación diferencial ordinaria.

³⁴⁹ En cambio, Ju et al (2002) contemplan que la firma reajuste su relación de endeudamiento en cada vencimiento de deuda.

³⁵⁰ Naturalmente, estos valores resultan de diferenciar, respecto a cada una de esos conceptos, la ecuación de la que surge el valor del capital, y resolver las condiciones de primer orden.

valor que adopten los parámetros mencionados en (10) (consecuencia de (8), (9), (10), (14), (19), (21), (22), (23) y (24)).

- (26) La relación *target* de endeudamiento es función del nivel de bancarrota y de los valores obtenidos en (25) (consecuencia de (17), (21) y (25)).
- (27) Si la firma alcanza alguno de los niveles de reestructuración, procede a rescatar la deuda vigente y a emitir nueva deuda y capital, por montos que le permitan regresar a la relación *target* de endeudamiento (consecuencia de (17) y (24)).
- (28) Mientras el valor de los activos se mantenga entre los niveles de reestructuración, la relación de endeudamiento será la que resulte de la evolución del valor de su activo (consecuencia de (18) y (27)).
- (29) Un cambio en una característica C_i afecta la relación *target* de endeudamiento, los niveles de reestructuración, el cupón óptimo de la deuda y el nivel de bancarrota (consecuencia de (11), (21), (25) y (26))

donde:

- F_{Bi} es, exclusivamente, el ahorro impositivo, neto del impacto de los impuestos a nivel personal.
- F_{Ci} son los costos originados en el conflicto de agencia accionistas/acreedores, y la pérdida esperada de valor de los activos en caso de bancarrota.
- CT_i son los costos de emisión de títulos, los costos impositivos involucrados, etc., pero no incluyen ningún efecto originado en costos de selección adversa ni en sub o sobrevaluación de los títulos en el mercado.
- C_i son características tales como las oportunidades de inversión de la firma, su rentabilidad, la naturaleza de sus activos, la volatilidad de su *cash flow*, su tamaño, su crecimiento, su edad, la volatilidad del precio de sus acciones, etc.

Respuestas a las preguntas constitutivas

- ¿Cuáles son los determinantes C_1, C_2, C_3, \dots , que conducen a que las decisiones de financiamiento, aún en equilibrio, sean relevantes?: enunciados esquemáticos (8), (9), (10) y (11).
- ¿Conducen estos determinantes a la existencia de una relación óptima de endeudamiento?: enunciado esquemático (17).
- ¿Porqué la firma XX tiene la relación de endeudamiento $yy\%$?: enunciados esquemáticos (26), (27) y (28).
- ¿Porqué la firma XX toma la decisión financiera DF_i ?: enunciados esquemáticos (18), (26) y (27).
- ¿Qué decisión financiera DF_i es inducida por un cambio en los determinantes C_1, C_2, C_3, \dots ?: enunciados esquemáticos (18), (27) y (29).
- ¿Cuál es el impacto de un cambio en los determinantes C_1, C_2, C_3, \dots , sobre la relación de endeudamiento de la firma XX ?: enunciados esquemáticos (18), (27), (28) y (29).

Como se puede apreciar, este esquema de explicación conserva las limitaciones que afectaban a las proposiciones de MM, y, en consecuencia, no contempla los aspectos que las restantes prácticas han incorporado:

- Ignora la interacción entre las decisiones de inversión y de financiamiento.

- No tiene en cuenta el impacto del riesgo de incurrir en dificultades financieras sobre las decisiones operativas y de inversión.
- Conserva el supuesto de mercados perfectos, con lo cual ignora la interrelación entre retención de fondos y decisiones de inversión, el impacto de las imperfecciones de los mercados, la diferencia entre el costo del capital interno y externo, y la importancia de la flexibilidad financiera.
- Retiene el mecanismo de arbitraje como fuerza subyacente en el proceso que lleva al equilibrio.
- Mantiene el supuesto de equilibrio en mercados eficientes e integrados, con lo cual ignora el impacto de los desequilibrios del mercado sobre las decisiones financieras y los costos relativos de la deuda y el capital.
- No tiene en cuenta conceptos tales como la función de costo de capital y la capacidad de endeudamiento.
- Asume que los directivos siempre actúan en el interés de los accionistas³⁵¹.

Al no considerar la existencia de costos de selección adversa, y no distinguir entre capital interno y externo, los trabajos en esta práctica presumen, de acuerdo con el enunciado esquemático (18), que, mientras el valor de los activos oscile entre los niveles de reestructuración, la firma financiará sus eventuales déficits financieros mediante emisión de acciones. Este supuesto es aceptado pese a que contradice evidencia muy bien establecida. Por lo tanto, las preguntas ‘¿Porqué la firma XX toma la decisión financiera DFi?’, ‘¿Qué decisión financiera DFi es inducida por un cambio en los determinantes C1, C2, C3, ...?’ y ‘¿Cuál es el impacto de un cambio en los determinantes C1, C2, C3,..., sobre la relación de endeudamiento de la firma XX?’, en los casos en que es aplicable el enunciado esquemático (18), reciben, a sabiendas, una respuesta incorrecta. Esto indica que esta práctica sólo formula y responde, genuinamente, estas preguntas cuando el nivel de los activos está en los niveles de bancarrota o de reestructuración, y no cuando oscila entre estos últimos. Esto representa la pérdida parcial de una pregunta constitutiva y significa un retroceso erotético.

En consecuencia, a diferencia de lo que sucede con las restantes prácticas, ésta no se diferencia de ellas por el nivel de significación que atribuye a los determinantes de las decisiones de financiamiento, sino porque mantiene la estrecha definición de MM acerca de cuáles son tales determinantes. Pese a su elaborada formulación matemática, los esquemas explicativos de esta práctica no son más que una versión sofisticada del esquema explicativo implícito en las proposiciones de MM, en la que la firma-función-de-producción neoclásica es tratada como una partícula que opera en mercados completos y cuya trayectoria está sujeta a un proceso estocástico conocido. Por lo tanto, esta práctica constituye un retroceso explicativo, ya que implica una pérdida teórica significativa respecto a casi todos los aspectos centrales de las demás prácticas.

Conceptos teóricos específicos:

Dado que esta práctica es una versión extrema de FN (y una extensión de las Finanzas en tiempo continuo), la misma recurre a los conceptos teóricos propios de esta última: el factor de descuento estocástico, el espacio de probabilidad, los procesos estocásticos, las

³⁵¹ Hay algunas excepciones. Ver, por ej., Ju et al (2002) y Morellec (2001).

probabilidades neutrales al riesgo, los mercados completos, el equilibrio, las fuerzas del arbitraje, los factores de riesgo sistemáticos, etc., etc. No incursionaré en estas cuestiones, pues la naturaleza de estos conceptos ya ha sido explorada en el Capítulo III.

Adicionalmente, esta práctica recurre a otros conceptos teóricos, específicos de las teorías del financiamiento:

- La relación *target* de endeudamiento: a diferencia de TO, para la cual, la existencia de una relación *target* de endeudamiento constituye una creencia a priori, en el Análisis de los Derechos Contingentes su existencia es resultado de la clausura a que esta práctica somete al sistema teórico, consecuencia del concepto de proceso estocástico generador de los datos, la hipótesis de expectativas racionales y el concepto de equilibrio. Dada una clausura de estas características, las firmas pueden plantear el problema de optimización y determinar la relación *target* de endeudamiento y, dado que son optimizadoras permanentes, tomar continuamente la decisión óptima.
- Los niveles de bancarrota y de reestructuración: al igual que en el caso anterior, la existencia de estos conceptos no constituye una creencia a priori. Dada la clausura del sistema, la responsabilidad limitada de los accionistas y la existencia de costos de reestructuración del pasivo, las firmas reestructurarán su endeudamiento, y los accionistas dejarán de aportar fondos cuando sea óptimo hacerlo.
- La volatilidad alternativa: a fin de modelar la eventual capacidad de los accionistas de modificar el riesgo de la firma, Leland (1998) introduce este concepto que refleja el nivel al que los accionistas podrían aumentar la volatilidad del retorno de los activos, si lo desearan.
- Los tipos de firmas: a fin de modelar el proceso de reestructuración de la deuda, Hackbarth et al (2005) categorizan a las firmas de la siguiente manera:
 - o Firmas '*strong*': son aquellas firmas que detentan todo el poder de negociación en el caso de una reestructuración privada de su deuda, y tienen la capacidad de hacer ofertas '*take-it-or-leave-it*' a los acreedores respectivos e incurrir en *default* estratégico de sus pasivos, a fin de maximizar el valor para los accionistas.
 - o Firmas '*weak*': son firmas que carecen de poder en las negociaciones y se limitan a recibir ofertas '*take-it-or-leave-it*' de sus acreedores.
- El grado de severidad del procedimiento de bancarrota: Hackbarth et al (2005) introducen este concepto que se refiere a la medida en que son respetadas las prioridades de cobro establecidas legal o contractualmente. El mismo puede variar entre 0 (ningún respeto) y 1 (máximo respeto).

En los acápites *Problemas en los conceptos de racionalidad y de firma y Otros problemas conceptuales* analizaré los problemas que afectan a estos conceptos.

Esencialismo

Esta práctica mantiene los rasgos de esencialismo que caracterizan a FN en relación con la racionalidad de los agentes, la eficiencia de los mercados, y la naturaleza de los procesos estocásticos.

Proposiciones aceptadas:

Las siguientes son ejemplos de proposiciones típicas aceptadas como generalizaciones admitidas por esta práctica:

- Dados el valor del activo, su volatilidad, la volatilidad alternativa, el *payout ratio*, la tasa libre de riesgo, la tasa efectiva de impuesto a las ganancias, los costos de bancarrota, el valor de rescate de la deuda en el punto de reestructuración y los costos de reestructuración de la deuda (en adelante, 'los parámetros exógenos'), si la deuda de la firma está (no está) protegida por *covenants*:
 - o La estructura de capital óptima es $(D/V)^*$.
 - o El cupón de la deuda óptimo es C^* .
 - o El nivel de bancarrota es Vb^* ³⁵².
 - o Los niveles óptimos superior e inferior de reestructuración del endeudamiento son Vu^* y Vd^* , respectivamente.
 - o El *yield spread* es YS^* .

donde $(D/V)^*$, C^* , Vb^* , Vu^* , Vd^* y YS^* son los valores que resultan del mecanismo de optimización previsto en los enunciados esquemáticos (21) y (25) del esquema explicativo de esta práctica³⁵³.

- Dados los parámetros exógenos y asumiendo que la firma adopta la estrategia óptima de financiamiento, el valor de la deuda es D^* y la ventaja impositiva del endeudamiento asciende al $xx\%$ del valor de los activos.
- Dados los parámetros exógenos y asumiendo que la firma adopta la estrategia óptima de financiamiento, el nivel de los activos en que es óptimo alterar la volatilidad de los mismos es Vs^* , y los costos de agencia ascienden al $yy\%$ del valor de los activos.
- Las variables dependientes [el valor del capital, el valor de la deuda, la relación de endeudamiento, el cupón, el nivel de bancarrota, la ventaja impositiva de la deuda, los costos de agencia, el *yield spread*] son una función [creciente, decreciente, en forma de U] de los parámetros exógenos, cuando la deuda es [no es] grado de inversión y está [no está] protegida por *covenants*.
- Dados los parámetros exógenos y el valor de la deuda, la ganancia derivada de ajustar el endeudamiento a la relación *target* equivale al $zz\%$ del valor de los activos.

Como se puede apreciar, a diferencia de las restantes prácticas, estas proposiciones establecen relaciones cuantitativas entre las variables dependientes que definen las decisiones de financiamiento, por un lado, y los parámetros exógenos, por otro, así como el comportamiento de aquellas ante cambios en estos últimos. Las mismas definen los valores y relaciones que debe adoptar el endeudamiento de una firma que optimiza sus decisiones de financiamiento. En principio, estas generalizaciones constituyen reglas o recomendaciones técnicas, y no quasi-leyes o tendencias, como era el caso de las demás prácticas. Sin embargo, como mostraré en el acápite *La naturaleza de las*

³⁵² Este parámetro es aplicable solamente al caso de deuda no protegida.

³⁵³ La gran mayoría de los trabajos obtiene estos valores óptimos de expresiones analíticas que, normalmente, difieren entre sí, dada la variedad de supuestos auxiliares. Un grupo menor de trabajos obtiene estos valores óptimos por métodos numéricos.

generalizaciones y su testeo empírico, la posición de los trabajos dentro de esta práctica al respecto ha sido ambigua, y, en definitiva, han tratado a estas proposiciones como si fueran predicciones empíricas.

Aspectos heurísticos

El aspecto central que caracteriza a la heurística de esta práctica es la aplicación del análisis de los Derechos Contingentes (y su derivado, la valuación neutral al riesgo) para obtener expresiones cerradas y analíticas de las que surjan soluciones cuantitativas al problema de la determinación simultánea del valor de los derechos sobre los activos de la firma y su relación óptima de endeudamiento. Estas expresiones son utilizadas, básicamente, para:

- Obtener resultados que surjen de calibrar los parámetros del modelo con datos, supuestamente, correspondientes a la firma ‘media’.
- Plantear ejercicios de estática comparativa que sean generalizables, a través de los cuales se analiza el comportamiento esperado de las variables dependientes del modelo ante cambios en los parámetros exógenos.

En relación con la heurística negativa de esta práctica, la misma ha apuntado a evitar que sus modelos puedan ser refutados por los errores que muestran los resultados que surjen de su calibración numérica. A tal efecto, se ha apelado a los siguientes recursos:

- Sostener que dichos errores, que, normalmente, muestran endeudamientos conservadores por parte de las firmas, se deben a políticas financieras no optimizadoras de los directivos: “... *the analysis ... suggests optimal leverage in excess of current practice. This could be construed as a criticism of current management rather than the model*” (Leland, 1994). Esta estrategia es reiterada por Goldstein et al (1998) y Ju et al (2002).
- Ajustar, de manera más o menos arbitraria, la calibración de los parámetros exógenos a fin de adaptar los resultados a la evidencia empírica. En el acápite *Recurso a explicaciones y calibraciones ad-hoc*, mostraré diversos casos de calibraciones arbitrarias que apuntan a este objetivo.
- Modificar las especificaciones periféricas de los modelos a fin de obtener resultados que se adapten a la evidencia empírica.

Si bien esta estrategia no convierte necesariamente a esta práctica en irrefutable, corre el riesgo de hacerlo. Trabajos recientes, como Ericsson y Reneby (2003), han optado por abandonar el argumento del conservatismo de los directivos, y, a cambio, recurrir a conceptos no contemplados por el marco original de esta práctica, como el nivel de liquidez de los títulos corporativos, pero que son susceptibles de testeos empíricos menos imprecisos.

En cuanto a su heurística positiva, esta práctica ha apuntado en las siguientes direcciones:

- Pulir su modelización matemática, básicamente, en dos aspectos:

- Definir una variable de estado subyacente que evite los problemas que resultan de asumir que la variable de estado es un activo inexistente, como el valor de la firma no endeudada³⁵⁴.
- Incorporar supuestos auxiliares que faciliten la obtención de soluciones analíticas (a costa de aumentar la clausura del sistema teórico, como veremos en el acápite pertinente).
- Ajustar la especificación de sus modelos a fin de incorporar a los mismos el conflicto accionistas/acreedores, la existencia de múltiples clases de deudas, y la posibilidad de que la deuda sea reestructurada dinámicamente.

Como se puede apreciar, la estrategia elegida por esta práctica apunta, básicamente, a evitar su refutación y a un muy modesto objetivo de acomodar la ‘evidencia’ correspondiente a la estructura de endeudamiento de la firma ‘media’, pero no se interesa por resolver los problemas que afectan a su visión del mundo (los cuales fueron analizados en la Sección V.2.) ni los generados por la estricta clausura que le impone al sistema teórico (que analizaré en los próximos acápites) ni por superar las limitaciones teóricas comentadas en el acápite *Esquema explicativo*. Adicionalmente, el trabajo de articulación está supeditado a la satisfacción de los propios aspectos formales de la técnica que esta práctica utiliza, y al objetivo de obtener soluciones analíticas. Por lo tanto, la extensión de los modelos se logra a expensas de un incremento en la clausura del sistema teórico, y, en consecuencia, los aspectos de la realidad que se desean incorporar son contemplados de una manera superficial, parcial o desdibujada.

La heurística de esta práctica adolece de una importante limitación adicional. Como ya he señalado, la misma se propone determinar, simultáneamente, el valor de los derechos sobre los activos de la firma y su estructura de capital. Por lo tanto, la misma debería apuntar a obtener y a testear predicciones relacionadas, al mismo tiempo, con la estructura de capital de las firmas y la valuación de los bonos y acciones emitidos por éstas. Sin embargo, todos los trabajos en esta práctica se han enfocado, exclusivamente, en la estructura de capital de las firmas.

Valores epistémicos

El principal objetivo que esta práctica se plantea, a diferencia de las restantes prácticas, es el de obtener resultados cuantitativos que puedan ser utilizados para brindar una guía a las decisiones financieras: “*While identifying some prime determinants of optimal capital structure, this theory has been less useful in practice because it provides qualitative guidance only*” (Leland, 1994), “*... (the) literature analyzing the capital structure decision ... has provided relatively little specific guidance the theory addressing capital structure remains distressingly imprecise.... The theories fail to offer quantitative advice as to the amount (and maturity) of debt a firm should issue ...*” (Leland, 1998). Por lo tanto, esta práctica incorpora dos valores epistémicos no contemplados por las prácticas competidoras: la precisión y la validez normativa de sus predicciones. Con independencia de su aptitud para lograrlo³⁵⁵, y reconociendo que

³⁵⁴ Problemas que afectaban a trabajos como Leland (1994) y Leland y Toft (1996).

³⁵⁵ Y, hasta ahora, los resultados obtenidos están lejos de ser alentadores. Profundizaré esta cuestión en el Capítulo VII.

existe el riesgo de que la búsqueda indiscriminada de precisión conduzca a acentuar la clausura del sistema teórico, esta decisión epistémica debe ser considerada valiosa³⁵⁶.

Esta práctica mantiene como objetivo central, al igual que TO, la unificación de las teorías de estructura de capital y valuación de títulos (incluidas cuestiones como la probabilidad de *default* de la firma y la curva de rendimientos de sus pasivos), y se propone, además, la integración de ambas dentro de la teoría general de valuación de derechos contingentes. Por otro lado, de manera incipiente, algunos trabajos (entre ellos, Leland, 1998) plantean la integración de la teoría de administración de riesgos con la teoría de estructura de capital, y la determinación conjunta de la estructura de capital y el riesgo de la firma. Estos propósitos unificadores son valiosos y están en la dirección en la que deberían apuntar las teorías del financiamiento³⁵⁷.

Al igual que FN, la práctica de los Derechos Contingentes ha adoptado una postura fundacionalista. Todos sus trabajos muestran una hipervaloración de la formalización matemática y una fuerte tendencia a considerar que, si una proposición surge de primeros principios y de una prueba lógicamente válida, debe ser verdadera. Entre los primeros principios de esta práctica se encuentran el teorema fundamental de las Finanzas, el teorema de Representación y conceptos como el Factor de Descuento Estocástico, que, como hemos visto en la Sección III.1.6. constituyen claras manifestaciones de fundacionalismo. Todas las proposiciones de esta práctica son resultado, exclusivamente, de manipulaciones tautológicas de sus supuestos y, a lo sumo, son sometidas a testeos empíricos superficiales. El desinterés de esta práctica por los tests empíricos, que expondré en el acápite siguiente, podría reforzar esta acusación.

Cánones de buena observación y experimentación, e instrumentos y herramientas considerados confiables

Esta práctica recurre al cálculo diferencial clásico y estocástico, a la teoría de procesos estocásticos y a técnicas de optimización dinámica. Sólo recientemente, algunos trabajos (Ericsson y Reneby, 2003, entre otros) han comenzado a aplicar la herramienta econométrica de regresión lineal. Esto es sorprendente, en una práctica que hace de los procesos estocásticos uno de sus puntales.

A excepción de Ericsson y Reneby (2003)³⁵⁸, los trabajos dentro de esta práctica no realizan predicciones individuales (ya sea a nivel de las firmas o de los títulos que éstas emiten), y tampoco realizan un testeo detallado de las predicciones que ofrecen. En la gran mayoría de los casos, se limitan a aplicar la metodología de calibración numérica. Para ello, se resuelve el modelo calibrando sus parámetros exógenos con datos promedio que surgen de estudios empíricos u obtenidos por medio de técnicas econométricas de optimización, tales como el método de máxima verosimilitud o el método generalizado de momentos, y sus resultados son comparados con los valores medios que surgen de la

³⁵⁶ Retomaré la cuestión de la aptitud y aspiraciones tecnológicas de las teorías del financiamiento en el Capítulo VII.

³⁵⁷ Retomaré esta cuestión en la Sección VIII.3.

³⁵⁸ Y Ju et al (2002) que, puntualmente, analizan la validez de las predicciones de su modelo para sólo 15 firmas individuales.

muestra. El resultado de esta comparación brinda, para esta práctica, la calidad del ajuste de sus modelos a la realidad³⁵⁹.

Este tipo de testeo está sujeto a las críticas que Hoover (2005) le hace a esta metodología:

- ¿Cuál es el *standard* para evaluar si los valores asignados a los parámetros exógenos son adecuados?³⁶⁰
- ¿Cuál es el *standard* para comparar los estadísticos y relaciones reales con los obtenidos mediante la calibración?

A lo cual se puede agregar: ¿cuál es el criterio para decidir cuáles son los estadísticos y relaciones que deben observarse?, ¿sobre qué base se determinan los procesos estocásticos que gobiernan las variables relevantes del modelo?. Y una crítica que considero más profunda: dado que los promedios pueden ocultar grandes variaciones dentro de la población ¿qué garantiza que, aún cuando ciertos parámetros promedios satisfagan las predicciones del modelo, los comportamientos individuales también lo hagan?³⁶¹ En definitiva, con la excepción de Ericsson y Reneby (2003), esta práctica no ha encarado, seriamente, la tarea de control empírico de sus proposiciones.

Exceso de contenido

En líneas generales, esta práctica se ha orientado a ajustar la especificación de sus modelos y la calibración de los parámetros exógenos de los mismos, con el propósito de acomodar los valores a lo que podría considerarse la firma ‘media’. Desde este punto de vista, el exceso de contenido de esta práctica habría sido pobre. Sin embargo, Leland (1994, 1998) realizó un conjunto de predicciones novedosas (incluso, inesperadas). Algunas de ellas son:

- Un aumento en la tasa de impuesto a las ganancias producirá un aumento en el valor de la deuda.
- Un aumento del cupón de la deuda, producirá una disminución del valor de la deuda, si ésta no es grado de inversión.
- Un aumento de la volatilidad del activo, producirá un aumento del valor de la deuda, si ésta no es grado de inversión.
- El *yield spread* de una deuda que no es grado de inversión declina si aumenta la volatilidad del activo.
- Si la deuda no es grado de inversión, un aumento de la volatilidad del activo provoca un aumento en el valor total de la firma.
- Dado el cupón de la deuda, la deuda protegida por *covenants* tiene menor valor que la deuda no protegida.
- La relación de endeudamiento óptima es menor en el caso de que la deuda sea protegida.
- En el caso de firmas cuya deuda está protegida, los accionistas carecen de incentivos para aumentar el riesgo de los activos.

³⁵⁹ Esta metodología es utilizada por todos los exponentes de esta práctica considerados en la Tesis.

³⁶⁰ Como veremos en el acápite *Recurso a explicaciones y calibraciones ad-hoc*, prácticamente todos los trabajos en esta práctica presentan serios problemas de calibración.

³⁶¹ Volveré sobre este tema en el Capítulo VII.

- Menores costos del conflicto accionistas/acreedores no necesariamente conducen a menores beneficios de la cobertura de riesgos.
- El endeudamiento es mayor en las firmas que tienen la capacidad de aumentar su riesgo que en las que no la tienen.
- Menores *payouts* conducen a mayores valores de la firma.
- Cuánto mayor el valor de la firma, mayor es el uso de instrumentos de cobertura.
- No es cierto que las firmas cubren menos sus riesgos cuando están menos endeudadas.
- No es cierto que el endeudamiento óptimo es menor cuando existen conflictos de agencia.

Estas predicciones constituyen un interesante exceso de contenido teórico. Lamentablemente, hasta donde yo sé, no han sido testeadas.

Antes de continuar, haré una breve digresión. Como señalé al final de la Sección IV.2.1., algunos autores consideran que los trabajos correspondientes a esta práctica deben ser considerados como integrantes de la práctica de TO dinámico. El análisis de esta sección y de la Sección V.2. muestran que tal afirmación no es correcta: si bien esta práctica, al igual que TO, plantea un *tradeoff* entre costos y beneficios del endeudamiento, difiere de esta última en aspectos centrales como la visión del mundo, el esquema explicativo, los conceptos teóricos, las pautas metodológicas y los métodos de experimentación. Por lo tanto, es correcto sostener que deben ser consideradas prácticas de consenso diferentes.

A continuación, haré una evaluación de los principales problemas conceptuales que presenta esta práctica, así como de su progreso general y relativo.

La naturaleza de las generalizaciones y su testeo empírico

Como hemos visto, esta práctica se ha fijado el objetivo de plantear un esquema explicativo del cual puedan obtenerse predicciones cuantitativas. Sin embargo, hasta ahora, los trabajos en esta práctica, con la excepción de Ericcson y Reneby (2003), se han limitado, exclusivamente, a tratar de acomodar la evidencia relacionada con los valores correspondientes a la firma ‘media’ y no han intentado testear predicciones individuales.

El desdén de esta práctica por los tests empíricos y por la obtención de predicciones a nivel de firmas o títulos individuales sorprende, más aún si tenemos en cuenta el rol central que juegan en la misma los procesos estocásticos. ¿Cuál será la razón? Quizás sea una muestra adicional de fundacionalismo: ¿para qué testear proposiciones que deben ser verdaderas, pues surgen de primeros principios y de pruebas lógicamente válidas? Pero también podría deberse a la naturaleza que esta práctica asigna a sus generalizaciones: el hecho que éstas surjan de modelos de optimización, y el escaso testeo empírico a que se las somete, induce a preguntarse si las mismas son concebidas por esta práctica como predicciones empíricas o como recomendaciones técnicas. Veamos.

Ciertas afirmaciones de Leland (la negrita es añadida) [*“Leverage of about ... is **optimal** for firms with low-to-moderate levels of asset value risk and moderate bankruptcy costs.*

Even firms with high risks ... should have leverage on the order of ...”, “*Optimal leverage ratios drop by ...*”, “*Our analysis has determined optimal leverage ratios ...*” (Leland, 1994), “*The model ... examines optimal firm decisions. It provides quantitative guidance ... on the firm’s optimal ... strategy*” (Leland, 1998)], la virtual inexistencia de referencias a la evidencia empírica en Leland (1998), y el recurso casi permanente de esta práctica al conservadurismo gerencial para justificar sus desvíos respecto a la evidencia, parecen estar en línea con la segunda interpretación. Sin embargo, la preocupación que, en general, muestra esta práctica por la consistencia de sus resultados con la evidencia empírica, apunta en dirección a la primera interpretación:

- Los denodados esfuerzos en la manipulación de los supuestos y la calibración de los parámetros que hace Leland (1994) para obtener resultados que aproximen las cifras reales promedio en materia de relación de endeudamiento, volatilidad del capital y *yield spread* de los bonos.
- La preocupación que muestran otros autores por lograr una mínima consistencia con la evidencia empírica:
 - o “*..., these models ... need to assume unrealistically large bankruptcy costs in order to obtain yield spreads consistent with empirical evidence*”, “*..., our model can predict reasonable yield spreads ...*” (Goldstein et al, 1998).
 - o “*Our model is ... consistent with the well-documented empirical regularity of otherwise similar firms having very different capital structures ...*”, “*Overall, the results in this paper suggest that the tradeoff model performs reasonably well in predicting capital structures for firms with typical level of debt*” (Ju et al, 2002).
 - o “*Further data and empirical work will be needed to determine which approach’s predictions are better*” (Leland, 2002).
 - o “*A pre-requisite for any of these applications is that a model can be validated empirically*” (Ericsson y Reneby, 2003).
 - o “*The tradeoff theory also generates predictions consistent with international evidence*”, “*... incorporating a richer set of real-world factors ... will improve the performance ... in terms of predicting asset prices and credit spreads*”, “*These predictions are consistent with the stylized facts presented by ...*”, “*Rajan and Zingales (1995) provide evidence supportive of these predictions*” (Hackbarth et al, 2005).

Estas apreciaciones conducen a la impresión que, para esta práctica, sus proposiciones tienen contenido empírico (además de constituir, potencialmente, recomendaciones técnicas). Esta impresión hace que el desdén de esta práctica por el testeo empírico se vuelva más enigmático.

Problemas en los conceptos de racionalidad y de firma

La racionalidad implícita en esta práctica asume que los agentes son optimizadores permanentes que responden a la HER. Si bien la HER es, en general, adoptada por todas las prácticas vinculadas con FN, el análisis de los Derechos Contingentes asume expectativas de una racionalidad extrema. Como he señalado en la Sección III.1.4. esta concepción de la racionalidad es clave en la clausura del sistema teórico que adopta esta

práctica. También lo es en la fundamentación de aspectos centrales de sus esquemas explicativos:

- Los conceptos de relación *target* de endeudamiento, nivel de bancarrota y niveles de reestructuración se apoyan en el supuesto de que los agentes son optimizadores permanentes, capaces de conocer los procesos estocásticos subyacentes y los parámetros relevantes, y plantear el problema de optimización y resolverlo.
- La separación de las decisiones de inversión y financiamiento.
- La maximización no condicionada del valor esperado, criterio que no le asigna a la chance de supervivencia una ponderación privilegiada ni exige que las opciones elegibles le proporcionen a la firma una probabilidad mínima de supervivencia.

En cuanto a su concepción de la firma, esta práctica, según hemos visto en la Sección V.2.2.3., no sólo ignora la naturaleza de la firma como entramado de habilidades y competencias, sino que, como hemos visto, mantiene la concepción de la firma-función-de-producción, que concibe a la firma como un átomo sin estructura interna, y no tiene en cuenta las fricciones que justifican la existencia de la firma. Por estas razones, el esquema explicativo de esta práctica no es capaz de contemplar cuestiones como la flexibilidad y la supervivencia de la organización, el conflicto accionistas/directivos y el impacto del riesgo de insolvencia sobre las decisiones operativas y de inversión. Otra consecuencia de esta visión de la firma es que la misma conduce a un tratamiento insuficiente e inadecuado del conflicto accionistas/acreedores:

- Leland (1998) analiza el conflicto que se deriva de la eventual capacidad de los accionistas de modificar el riesgo de la firma, a expensas de los acreedores. A tal efecto, su modelo contempla la posibilidad de que los accionistas puedan, continuamente y sin costo alguno, optar entre dos niveles alternativos de volatilidad del retorno de los activos. Este planteo constituye una alteración drástica de la naturaleza de las cuestiones vinculadas a la política de riesgo de las firmas³⁶²: además de que la implementación de una estrategia de estas características tendrá, seguramente, costos significativos e insumirá un tiempo considerable, el planteo de Leland (1998) ignora por completo las dificultades que presenta la misma, el daño que una decisión de esa naturaleza ocasionaría al entramado de competencias que la firma ha construido alrededor de sus recursos críticos, y el hecho de que la modificación de la volatilidad del valor del activo requiere, previamente, la modificación de características centrales de la firma. Por lo tanto, el modelo de Leland (1998) constituye una caracterización completamente inadecuada (grotesca, diría) del conflicto accionistas/acreedores.
- Hackbarth et al (2005) han intentado incorporar la posibilidad de una negociación estratégica entre deudor y acreedor en caso de *default*. Para ello, introducen los conceptos de firmas '*strong*' y '*weak*', que categorizan a las mismas de acuerdo con su poder en una reestructuración privada de sus pasivos. Hackbarth et al (2005) intentan darle contenido empírico a estos conceptos, vinculando a las firmas '*strong*' con las firmas grandes/maduras, y a las firmas

³⁶² En particular, aquellas firmas (que son la gran mayoría) cuyos flujos de fondos no dependen de manera sustancial de los precios de *commodities* o de otros activos que cotizan en los mercados financieros.

‘*weak*’ con las pequeñas/jóvenes. Sin embargo, esta caracterización no introduce un potencial de referencia genuino: al no especificar cuál es el aspecto observable que distingue a una empresa ‘*strong*’ de una ‘*weak*’, la misma carece de contraparte real, ya que el poder de negociación de las firmas en una reestructuración nunca es total o nulo, siempre es significativo, varía en un continuo, cambia en el tiempo, y depende del contexto y de las competencias desarrolladas por la firma. Por lo tanto, estos conceptos sólo constituyen una ficción introducida al efecto de aumentar la clausura del sistema y dotar de estructura al modelo de Hackbarth et al (2005), y no constituyen una caracterización adecuada del problema.

- Lo mismo (o quizás peor) puede decirse de la introducción, por parte de Hackbarth et al (2005), de un concepto que refiere al grado de severidad del procedimiento de bancarrota en relación con el respeto de las prioridades de cobro establecidas legal o contractualmente, y a su pretensión de asignarle valores cuantitativos.
- No se han contemplado otras manifestaciones de este conflicto, tales como el problema de sustitución de activos (pérdida en su valor o aumento en su especificidad, aumento del endeudamiento, etc.), el conflicto de subinversión y las distorsiones en las políticas operativas y de inversión.

La clausura del sistema teórico

En la Sección V.2.4.4. mostré que el recurso de esta práctica al concepto de PGD conduce a la misma a la clausura y aislamiento absolutos del sistema teórico. También afirmé que esta clausura se completa mediante la introducción de diversas ficciones complementarias, que también alteran drásticamente la naturaleza de los fenómenos analizados. Los siguientes son los principales aspectos en que esto tiene lugar:

- Se utilizan ficciones (como que la variable de estado es el valor de la firma sin deuda o que el propio EBIT sigue un MBG) para definir un supuesto ‘*core*’, como es la especificación de la variable de estado. Esta caracterización de un supuesto ‘*core*’, tal como mostré en la Sección III.2.1., no es aceptable.
- Los agentes son definidos de manera de asegurar que su estructura interna sea estable o inexistente. Esta caracterización tiene consecuencias sobre el concepto implícito de firma, el objetivo imputado a los directivos, la naturaleza del conflicto accionistas/acreedores (temas que expuse en el acápite anterior), y el comportamiento imputado a los distintos tipos de acreedores. Respecto a este tema, la mayoría de los trabajos los caracterizan como agentes pasivos que se limitan a ejecutar sus acreencias cuando los accionistas deciden entrar en default. Hackbarth et al (2005) modelan el comportamiento de los bancos y de los bonistas:
 - o Bancos: respecto a las firmas ‘*strong*’ carecen de todo poder de negociación y respecto a las firmas ‘*weak*’ detentan todo el poder de negociación. Esta caracterización es inadecuada: los bancos sólo son *senior* en algunos aspectos, su poder de negociación depende de diversos factores y nunca deja de ser significativo.
 - o Bonistas: se trata de agentes pasivos que sólo pueden negociar dentro del proceso formal de bancarrota. Esta caracterización refleja el

comportamiento de bonistas atomizados pero no el de bonistas activistas que normalmente actúan fuera de la bancarrota.

- Se asume que los mercados de capital son perfectamente competitivos y que la información es homogénea. Este supuesto, combinado con la inexistencia de *default* exógeno, implica que los accionistas pueden elegir el valor de los activos al cual es óptimo entrar en *default*, y que, en la medida que el valor del activo no caiga debajo del mismo, por bajo que éste sea, la firma puede endeudarse, emitir acciones sin costos de selección adversa, y no precisa cancelar principal. Eventualmente, la firma no entra en bancarrota aunque los activos de la firma nunca sean superiores al valor nominal de las deudas. Este supuesto no puede ser considerado una idealización porque la evidencia muestra que sus consecuencias son abiertamente falsas: a partir de cierto nivel de riesgo de *default*, las firmas no pueden tomar nueva deuda ni emitir acciones, y los costos de selección adversa se convierten en prohibitivos. Por lo tanto, este supuesto es una ficción introducida al solo efecto de asegurar la determinabilidad del modelo.
- Los supuestos específicos de hecho relacionados con los pasivos son en su gran mayoría ficciones introducidas a efectos de evitar las fricciones que generan las diferencias de plazo entre las deudas, dotar de estructura al modelo, poder aplicar los métodos del cálculo diferencial ordinario, y llegar a soluciones cerradas y analíticas. Estos supuestos (los principales han sido enumerados en la Sección IV.2.4., a la que me remito) no sólo conducen a una caracterización de los fenómenos que no puede ser considerada una idealización de los mismos, sino que, además, elimina del alcance de la teoría cuestiones que son fundamentales en la gestión financiera:
 - El plazo de vencimiento de las deudas.
 - La mayor severidad de los eventos de *default* en oportunidad del vencimiento de las deudas.
 - La prioridad que, de hecho, tienen los acreedores de corto plazo.

Podemos apreciar, entonces, que esta práctica recurre a ficciones complementarias que alteran drásticamente la naturaleza de los fenómenos analizados y aumentan la clausura y aislamiento del sistema teórico, implícitos en su visión del mundo.

Otros problemas conceptuales

Las limitaciones que presentan el esquema explicativo de esta práctica, conducen a ésta a no endogeneizar los parámetros exógenos, y le impiden incorporar a su marco teórico conceptos valiosos contemplados por las demás prácticas.

- De acuerdo con el esquema explicativo de esta práctica, las decisiones financieras óptimas son función de ciertos parámetros, entre ellos, los costos de bancarrota, la volatilidad de la variable de estado, la volatilidad alternativa, y el valor de rescate de la deuda cuando ésta es reestructurada. Los tres primeros son, a su vez, consecuencia de ciertas características de las firmas. Sin embargo, ningún trabajo ha intentado definir cuáles son estas características, ni, mucho menos, ha intentado plantear la relación que podrían guardar dichos parámetros con ciertas características escogidas de las firmas. Por el contrario, esta práctica toma a los mismos como exógenos, y, para su calibración, utiliza cifras que surgen de promedios de estudios empíricos o de la aplicación de técnicas

econométricas de optimización. Lo mismo sucede con el valor de rescate de la deuda cuando ésta es reestructurada: pese a que el mismo debería ser función del nivel de endeudamiento de la firma en ese punto, es tratado como un parámetro exógeno.

- Dada su creencia en que los mercados son completos, eficientes e integrados, esta práctica es incapaz de contemplar el oportunismo en la emisión de títulos, y de incorporar a su marco teórico los aspectos que enfatiza PO: la distinción entre capital externo e interno, y los conceptos de holgura financiera y capacidad de endeudamiento.
- Esta práctica ignora el concepto de velocidad de ajuste de la estructura de endeudamiento. Pese a que Goldstein et al (1998) contemplan la existencia de niveles de reestructuración, en los que la firma retorna a la relación *target* de endeudamiento, el concepto mencionado no ha sido introducido.

Recurso a explicaciones y calibraciones ad-hoc

Al igual que en las otras prácticas, diversos trabajos buscan acomodar, mediante explicaciones *ad-hoc*, la evidencia empírica contradictoria. Por ej.:

- Ericsson y Reneby (2003) concluyen que “... *liquidity risk is an important determinant of corporate bond spreads*”. Sin embargo:
 - o Su regresión no contempla indicadores específicos de liquidez de los títulos analizados.
 - o El tamaño y el *rating* de la emisión son considerados como *proxies* de la liquidez de los títulos, pese a que, en trabajos previos, dichas variables son consideradas *proxies* del riesgo de crédito
 - o No encuentran un patrón común en los errores positivos y los errores negativos de la regresión.
 - o Adjudican la inexistencia de relación significativa entre los errores negativos y las variables explicativas de su modelo, a que aquellos están afectados por ruido.
 - o Ignoran que el error medio en bonos emitidos por las firmas de *rating* alto es similar al de los bonos emitidos por las firmas de *rating* bajo, cuando, por sus características, deberían tener errores significativamente menores.
- Hackbarth et al (2005):
 - o Asumen, sin justificación alguna, que la deuda bancaria es renegociable, mientras que la deuda de mercado no lo es.
 - o Su modelo predice que si el procedimiento para la bancarrota es de ‘severidad’ mediana, la deuda de mercado debe alcanzar el 26% de la deuda total de la firma ‘media’, mientras que, si es de baja ‘severidad’, la deuda de mercado debe alcanzar el 42% del total. Sorpresivamente, los autores consideran que estas predicciones son compatibles con la evidencia de que, en USA (donde, los autores, arbitrariamente, sostienen que la ‘severidad’ del procedimiento de bancarrota es mediana) la deuda de mercado representa, en el caso de las firmas que tienen deuda de este tipo, el 34% de la deuda total.

Por su parte, la arbitrariedad del método de calibración utilizado por esta práctica permite que haya diferencias importantes en los valores que distintos trabajos asignan a parámetros relevantes. Por ej.:

- Leland (1994) fija en 10% la fracción del valor de los activos que reciben los accionistas en la bancarrota, mientras que Ericsson y Reneby (2003) la fijan en 5%.
- Leland (1994) asume un nivel de costos de bancarrota del 50%, mientras que Leland (1998) los fija en 25%, y Goldstein et al (1998), en sólo 5% del valor de los activos³⁶³.
- Ju et al (2002) calibran la volatilidad del activo, de modo que el *yield spread* resultante sea aproximadamente el que surge de la evidencia empírica. Esto conduce a una volatilidad del capital muy alta, de 48%, mientras que el valor considerado en los demás trabajos es del orden del 30%.

Aspectos organizacionales de la ciencia

La práctica de los Derechos Contingentes ignora por completo las evidencias provenientes de otros campos como la teoría de la organización, la psicología y la sociología en relación con la concepción de la firma, y las limitaciones y sesgos que afectan a los procesos de decisión de los agentes, incluso, aquellos bien informados y sofisticados.

Progreso general y relativo:

La comparación entre los trabajos recientes de esta práctica y Leland (1994) (el trabajo pionero en este campo) muestra aspectos en los que la misma ha progresado y otros en los que ha retrocedido. Entre los primeros se encuentran las siguientes cuestiones:

- Trabajos como el de Ericsson y Reneby (2003) muestran mejoras en su capacidad predictiva, han abandonado las pruebas de calibración numérica con datos de la firma 'media', han comenzado a utilizar tests econométricos convencionales sobre muestras completas, y han optado por abandonar el argumento del conservadurismo de los directivos como defensa ante los errores que presentan las predicciones de los modelos.
- Se ha logrado definir una variable de estado subyacente que evita los problemas que resultaban de asumir que la variable de estado es un activo inexistente, como el valor de la firma no endeudada.
- Se ha incorporado a los modelos la posibilidad de reestructurar la deuda.
- Se ha comenzado a explorar la cuestión de la determinación conjunta de la estructura de capital y el riesgo de la firma.

Entre los principales aspectos en los que esta práctica ha retrocedido, se encuentran los siguientes:

- Se abandonó el estudio de las siguientes cuestiones, planteadas por Leland (1994):
 - o la bancarrota exógena, en el caso de deuda protegida por covenants.

³⁶³ Diversos estudios estiman estos costos en aproximadamente 50%. Ver Berlingeri y Berlingeri (2005), para una reseña de los mismos.

- los aspectos en que la deuda protegida por *covenants*, se diferencia de la deuda no protegida.
- los aspectos que distinguen a la deuda que es grado de inversión, respecto a la que no lo es.
- el concepto de capacidad de endeudamiento.
- Los trabajos sucesivos mostraron una fuerte tendencia a profundizar la clausura del sistema teórico a través de la incorporación de nuevos supuestos auxiliares y conceptos teóricos muy mal definidos.
- El carácter arbitrario de ciertas calibraciones se ha profundizado.

Considerando la importancia relativa de los aspectos en que esta práctica ha retrocedido y la falta absoluta de atención a los problemas conceptuales y a las limitaciones teóricas y heurísticas que la afectan, se debe concluir que esta práctica, en general, no ha progresado.

V.4. Conclusiones del Capítulo

Recurriendo a la metodología de Kitcher (2001) y a algunas ideas de Laudan y Lakatos, he procedido, en este Capítulo, a caracterizar como prácticas científicas a cada una de las posturas teóricas competidoras en nuestra materia, y a evaluar sus aspectos heurísticos y conceptuales, así como el progreso que han exhibido hasta ahora (dejando para los próximos capítulos la consideración de su capacidad explicativa, sus aspectos aplicados y tecnológicos, su fecundidad y su capacidad potencial para resolver problemas significativos).

Si bien las posturas competidoras comparten ciertos aspectos comunes (el objeto de estudio, las preguntas constitutivas, un modo de teorizar deductivista y un enfoque predictivista), esta caracterización nos muestra con claridad que las posturas teóricas competidoras difieren entre sí y con las proposiciones de MM, en su visión del mundo, en sus esquemas explicativos, en conceptos teóricos centrales, en la naturaleza de las proposiciones aceptadas, en los valores epistémicos enfatizados, en sus pautas heurísticas, en el exceso de contenido que ofrecen, y en los problemas conceptuales que las afectan. Resulta, sin ninguna duda, que, a diferencia de lo que sostiene la sabiduría convencional, estas posturas competidoras no pueden ser interpretadas como simples modelos teóricos, en los que se fueron incorporando gradualmente diversos aspectos de la realidad no contemplados por las proposiciones de MM, sino que deben ser tratadas y evaluadas como entidades multidimensionales (en nuestro caso, como prácticas científicas de consenso).

Tal como anticipé en la Sección V.1.2., se desprende de esta caracterización de las prácticas en nuestra materia, que la evaluación de su progresividad relativa no puede limitarse a la capacidad de las mismas para representar y organizar la evidencia empírica, sino que las mismas deben ser analizadas a través de cada una de sus dimensiones. Sin entrar en las cuestiones explicativas, aplicadas, tecnológicas o de fecundidad potencial (que evaluaré en los próximos capítulos), procederé a continuación a realizar una evaluación preliminar de las dimensiones de las prácticas que hemos considerado en este Capítulo, a saber, los aspectos heurísticos, conceptuales, y los

relacionados con su progreso, y señalaré los aspectos positivos y negativos de cada una de ellas³⁶⁴:

Tradeoff

Aspectos positivos:

- La flexibilidad de su esquema explicativo, demostrada por la necesidad de PO y MT de recurrir a esquemas explicativos propios de esta práctica.
- La solidez y claridad de sus aspectos heurísticos.
- Su progreso general y relativo.

Aspectos negativos:

- La dificultad de sus esquemas explicativos para admitir que ciertos determinantes puedan ser factores privilegiados en las decisiones de financiamiento.
- Sus problemas conceptuales:
 - o La imposibilidad de obtener predicciones testeables que permitan mostrar, de manera independiente, la existencia de una relación *target* de endeudamiento y de determinantes de la relación de endeudamiento.
 - o Su dificultad para contemplar el oportunismo en la emisión de títulos, y para incorporar a su marco teórico la distinción entre capital externo e interno, y los conceptos de holgura financiera y capacidad de endeudamiento.

Pecking order

Aspectos positivos:

- Su concepción de la racionalidad de los agentes y de la firma.
- La incorporación de los conceptos de costos de selección adversa, holgura financiera y capacidad de endeudamiento.
- La capacidad de su esquema explicativo para contemplar el impacto de dichos conceptos, la distinción entre capital externo e interno, la interacción entre decisiones de inversión y financiamiento, y la existencia de determinantes privilegiados de las decisiones de financiamiento.

Aspectos negativos:

- La falta de pautas metodológicas coherentes en relación con la articulación teórica de la práctica.
- El abandono de la meta de unificación de las teorías de financiamiento y de valuación de títulos corporativos.
- Las ambigüedades, contradicciones y severos problemas de testabilidad que afectan a esta práctica.
- Sus problemas conceptuales:
 - o Su incapacidad para especificar, con precisión, los referentes de sus conceptos claves.

³⁶⁴ Para no duplicar, no enunciaré aspectos negativos de una práctica, que sean la contrapartida de aspectos positivos de otra. En ese caso, sólo señalaré el aspecto positivo de la práctica respectiva.

- El recurso a *tradeoffs* entre determinantes que representan beneficios y costos del endeudamiento, ajenos a sus esquemas explicativos.
- Su virtual estancamiento.

Market Timing

Aspectos positivos:

- La incorporación a su esquema explicativo de cuestiones como las limitaciones sistemáticas al arbitraje, el impacto de los desequilibrios del mercado sobre las decisiones financieras y la posibilidad de actitudes oportunistas por parte de las firmas.
- La incorporación a las teorías del financiamiento de los conceptos de sentimiento inversor y '*misvaluation*'.
- El exceso de contenido teórico que presentan las predicciones centrales de esta práctica.
- La utilización de esquemas explicativos que reconocen la validez de ciertas conclusiones de la sociología y la psicología.

Aspectos negativos:

- El carácter limítrofe de algunos aspectos de su concepción de racionalidad.
- La no consideración de aspectos esenciales como el riesgo de insolvencia, la necesidad de flexibilidad, y la supervivencia de la organización
- El abandono de la meta de unificación de las teorías de financiamiento y de valuación de títulos corporativos.
- La falta de una concepción de la firma mínimamente articulada.
- Los problemas conceptuales y heurísticos que caracterizan a FC, en general.
- Sus propios problemas conceptuales:
 - La falta de referencia genuina del concepto de premio por dividendos.
 - La incapacidad para especificar la ventaja informativa de los directivos en relación con la elección del plazo de las deudas corporativas.
 - La necesidad de recurrir a esquemas explicativos ajenos a esta práctica para enfrentar las limitaciones que exhibe la extensión del argumento del '*market timing*' a la política de dividendos.
 - El recurso a *tradeoffs* entre determinantes que representan beneficios y costos del endeudamiento, ajenos a sus esquemas explicativos.
- El retroceso que ha registrado en relación con las pretensiones que había planteado inicialmente.

El análisis de los Derechos Contingentes

Aspectos positivos:

- La incorporación de la precisión y la validez normativa de sus predicciones como valores epistémicos a perseguir.
- Su objetivo de integrar las teorías de financiamiento corporativo y de valuación de títulos dentro de la teoría general de valuación de derechos contingentes.

Aspectos negativos:

- La clausura y aislamiento del sistema teórico.

- Su recurso a expectativas racionales de una racionalidad extrema, y a supuestos que alteran drásticamente la naturaleza de los fenómenos analizados.
- El retroceso que significa el mantenimiento en su esquema explicativo de las limitaciones teóricas que afectaban a las proposiciones de MM.
- La pobreza de sus pautas heurísticas.
- Su postura fundacionalista.
- Su desdén por los tests empíricos y por la obtención de predicciones individuales, y su recurso, casi exclusivo, a la metodología de calibración numérica.
- La arbitrariedad potencial de este método en la valoración de los parámetros exógenos.
- Su concepción estrictamente neoclásica de la firma, que le impide contemplar cuestiones como la flexibilidad, la supervivencia de la organización, el conflicto accionistas/directivos, el conflicto accionistas/acreadores, y el impacto del riesgo de insolvencia sobre las decisiones operativas y de inversión.
- Su incapacidad para contemplar el oportunismo en la emisión de títulos, y para incorporar a su marco teórico la distinción entre capital externo e interno, y los conceptos de holgura financiera y capacidad de endeudamiento.
- Su balance negativo entre avances y retrocesos.

Como se puede apreciar, la comparación de las prácticas competidoras a través de sus distintas dimensiones nos muestra que cada una de ellas presenta aspectos positivos y negativos de importancia³⁶⁵. Esta circunstancia confirma que el debate entre las mismas no puede zanjarse recurriendo a un criterio unidimensional de progreso cognitivo (como es la contrastación empírica), sino que debe ser dirimido recurriendo a enfoques multidimensionales.

No entraré, en esta instancia, en una evaluación global de las ventajas y desventajas relativa de cada una de las prácticas, ya que pospondré la misma hasta el Capítulo VIII, una vez que también haya evaluado los aspectos explicativos, aplicados y tecnológicos de cada una de ellas. En ese momento, recurriré al criterio multidimensional de progreso científico planteado en la Sección V.1.2., que contempla las dimensiones temporales en las que el mismo debe ser evaluado, a saber, su adecuación y su progresividad.

Ahora bien, pese a las diferencias en materia de visión, esquemas explicativos, conceptos teóricos fundamentales, pautas heurísticas, etc., que, como hemos visto, caracterizan a las posturas competidoras, la investigación en teorías del financiamiento procedió a ignorar dichas diferencias, y en cambio, adoptó un enfoque predictivista en el que los modelos o teorías debían ser juzgados según el criterio de falsación. De este modo, la investigación posterior en la materia procedió a desconocer que el debate entre las mismas no puede limitarse a criterios unidimensionales y a considerar que la contrastación empírica podía constituir el único criterio de decisión entre teorías alternativas. En el próximo Capítulo veremos cómo le fue en el intento.

³⁶⁵ Y esto, sin haber ni siquiera incursionado en las dimensiones que aún no he examinado: las cuestiones explicativas, aplicadas, tecnológicas y de fecundidad.

CAPÍTULO VI

LOS SERIOS PROBLEMAS DE LA COMPETENCIA EMPÍRICA

En el capítulo previo he mostrado que las posturas competidoras en materia de teoría del financiamiento corporativo deben ser tratadas y evaluadas como entidades multidimensionales, y, por lo tanto, el debate entre las mismas debe ser dirimido recurriendo a enfoques análogos de progreso cognitivo. Pese a ello, la investigación en teorías del financiamiento adoptó un enfoque según el cual, la capacidad de cada práctica para organizar y representar la evidencia empírica podía constituir el único criterio de decisión entre teorías alternativas. Por lo tanto, se intentó zanjar el debate respectivo obteniendo de ellas predicciones testeables y sometiendo las mismas a la contrastación empírica.

En este Capítulo mostraré que, en el caso que nos ocupa, la evidencia empírica está lejos de ser concluyente, es contradictoria, y no es suficiente como criterio de evaluación interteórica. Es más, las predicciones de cada postura son, en aspectos centrales de su formulación, inconsistentes con la evidencia empírica, por lo que, de acuerdo con el criterio señalado en el párrafo anterior, sería muy sencillo rechazar cualquiera de ellas. Mostraré, también, que el trabajo de generación de predicciones y de búsqueda de evidencias se ha limitado, casi sin excepciones, a identificar los determinantes de la relación de endeudamiento de las firmas, y que las distintas posturas en teoría del financiamiento no han sido extendidas de modo de obtener predicciones relacionadas con las restantes decisiones financieras³⁶⁶, que sean resultado del marco teórico general. Una consideración análoga puede hacerse acerca de las características de las firmas que conforman la evidencia empírica, la que se ha concentrado en empresas grandes, públicas y de países desarrollados, mayoritariamente USA. En consecuencia, las evidencias obtenidas difícilmente son generalizables a la toma de decisiones financieras en Pymes, en firmas cerradas o que operan en contextos regulatorios, institucionales o económicos diferentes. Finalmente, sobre la base de la evidencia empírica reunida, analizaré la naturaleza de las generalizaciones que pueden hacerse a partir de la misma, y haré una evaluación de la capacidad explicativa de las distintas posturas teóricas en la materia.

Para ello, este Capítulo está organizado de la siguiente manera: en la Sección VI.1. se evalúa el estado de la competencia empírica; la Sección VI.2. extiende a distintas decisiones financieras el marco teórico de cada una de las prácticas en la materia, y explora su capacidad predictiva al respecto; en la Sección VI.3. se plantea una evaluación global de la capacidad explicativa de cada práctica; la Sección VI.4. analiza ciertos episodios recientes de proliferación teórica; la Sección VI.5. concluye.

³⁶⁶ Es decir, aquellas no vinculadas directamente con la relación de endeudamiento, sino, por ej., con la emisión y recompra de títulos, el pago de dividendos o ciertas reestructuraciones corporativas.

VI.1. El estado de la competencia empírica

Hasta mediados de los '80, el debate empírico y teórico giró exclusivamente alrededor de *Tradeoff*. Los trabajos apuntaban, fundamentalmente, a verificar la validez de las predicciones de TO en relación con cada uno de los costos y beneficios de la deuda, y en relación con el balanceo entre los mismos³⁶⁷. A partir de que Myers (1984) postula el *Pecking Order*, el trabajo empírico, además de continuar con la verificación de las predicciones de cada una de las teorías y con el trabajo de detección de nuevas regularidades, se orientó al desarrollo de 'competencias' por la evidencia empírica, cuyo propósito era determinar cuál de las posturas teóricas salía mejor parada del proceso de contrastación. A partir de 2001, con el desarrollo de modelos dinámicos tanto en TO como PO (y con la aparición, a partir de 2002, de '*Market Timing*'), la producción de trabajos de esta naturaleza, virtualmente, explota. En esta sección examinaré las conclusiones de los principales trabajos en este sentido. En primer término, presentaré los trabajos que apuntan a la evidencia empírica en USA (que son la gran mayoría), y luego, los que apuntan a la evidencia fuera de USA.

VI.1.1. La evidencia empírica en USA

La lista de trabajos de este tipo relacionados con la evidencia empírica en USA, incluye, entre otros, a Titman y Wessels (1988), Harris y Raviv (1991), Barclay et al (1995), Barclay y Smith (1996, 1999), Helwege y Liang (1996), Opler y Titman (1999), Shyam-Shunder y Myers (1999), Fama y French (2002, 2004), Hovakimian et al (2001, 2004), Roberts (2002), Korajczyk y Levy (2003), Berlingeri (2002), Lemmon y Zender (2002), Frank y Goyal (2003a, 2003b, 2004, 2005), Leary y Roberts (2004, 2006), Mayer y Sussman (2004), Chen y Zhao (2004), Kayhan y Titman (2004), Flannery y Ragan (2004), Mihov (2005) y Huang y Ritter (2006). También deben incluirse en este listado los trabajos comentados en la Sección IV.2.3., relacionados con el debate acerca del *market timing* y su persistencia. A continuación, presentaré una reseña de los trabajos que considero más relevantes e influyentes.

El primer trabajo de estas características es Titman y Wessels (1988). Titman y Wessels (1988) analizan los determinantes del endeudamiento de 469 firmas durante el período 1974/1982. Su formulación econométrica responde al clásico modelo estructural en el que la relación de endeudamiento es regresada sobre un vector de indicadores observables, los que, a su vez, representan atributos inobservables de la firma, que, desde el punto de vista teórico, se espera influyen en la relación de endeudamiento. Sus principales conclusiones son:

- El nivel de endeudamiento de las firmas está negativamente correlacionado con el nivel de especialización de sus productos.
- Es probable que los costos de transacción sean un determinante de importancia de la estructura de capital: el endeudamiento de corto plazo está negativamente correlacionado con el tamaño de la firma, y la relación entre rentabilidad y nivel de endeudamiento es negativa. Esta evidencia es consistente con PO.

³⁶⁷ Berlingeri (2002) presenta una detallada reseña de estos trabajos y de sus conclusiones.

- A diferencia de lo que sostiene TO, no hay evidencias que indiquen que el endeudamiento se ve afectado por la volatilidad de los retornos, las oportunidades de crecimiento, el valor del colateral que representa el activo de la firma o los *tax-shields* no originados en el endeudamiento.

Harris y Raviv (1991) es el primer trabajo que se propone realizar una síntesis comprehensiva de la literatura sobre estructura de capital, relacionar la misma con la evidencia empírica y evaluar comparativamente sus resultados. Para ello, agrupan a los trabajos considerados de la siguiente manera:

- Basados en conflictos de agencia.
- Basados en información asimétrica.
- Basados en la interacción con el mercado.
- Basados en el control corporativo.

Expresamente, Harris y Raviv (1991) no consideran los trabajos relacionados con teorías basadas en el *tradeoff* entre impuestos y costos de bancarrota por considerar que ya habían sido suficientemente analizados. Las principales conclusiones de Harris y Raviv (1991) son las siguientes (la traducción es mía):

“La evidencia empírica acumulada hasta ahora, es largamente consistente con la teoría”.

“Sería difícil rechazar cualquier modelo basado en la evidencia disponible”.

“Hay pocos casos en los cuales dos o mas teorías tienen diferentes implicaciones”.

“Los unicos casos de resultados conflictivos son: i) Chang (1987) predice una relación negativa entre endeudamiento y rentabilidad mientras que diversos estudios predicen una relación positiva; ii) Myers y Majluf (1984) predicen una relación negativa entre endeudamiento y cash flow mientras Jensen (1986) y Stulz (1990) predicen una relación positiva; v) varios estudios se oponen a la teoría del orden jerarquico de Myers y Majluf (1984) ... Dado que las implicaciones conflictivas son raras, la gran mayoría de los estudios analizados deben ser considerados como complementarios”.

Si tenemos en cuenta el fenomenal debate que todavía sigue, y promete seguir, acerca de las implicancias y adecuación empírica de las teorías del financiamiento, las conclusiones de Harris y Raviv (1991) son, como mínimo, desconcertantes.

Barclay et al (1995) analizan la estructura de endeudamiento y las políticas de dividendos de 6780 firmas durante el período 1963/1993. Para ello, recurren a la metodología clásica consistente en establecer una correlación entre las relaciones de endeudamiento y los *dividend yields*, por un lado, y un conjunto de indicadores observables, por otro. Sus hallazgos más importantes son:

- Firmas con mayores oportunidades de crecimiento tienen menores relaciones de endeudamiento y menores *dividend yields*.
- Firmas que actúan en sectores regulados tienen mayores relaciones de endeudamiento y mayores *dividend yields*.
- No hay una relación clara entre la relación de endeudamiento y las consideraciones impositivas.
- Las firmas más grandes tienen mayores *dividend yields*.

Barclay et al (1995) concluyen que la evidencia empírica es consistente con la hipótesis del conflicto de agencia como determinante central de las decisiones de financiamiento.

Contemporáneamente, Barclay y Smith (1995a, 1995b, 1996) evalúan la estructura de vencimientos y la prioridad de las deudas corporativas, y concluyen que los determinantes sugeridos por TO tienen mayor poder explicativo, en esas decisiones, que los determinantes sugeridos por PO.

Barclay y Smith (1999) revisan lo que consideran son los principales hallazgos reunidos por la evidencia empírica acumulada hasta ese momento. Sus principales conclusiones son :

- Una gran parte de la evidencia soporta la postura de que existe una estructura de capital óptima y que las firmas tratan de acercarse a ella.
- Las evidencias a favor de PO, que muestran que las firmas más rentables tienen menor endeudamiento, podrían ser interpretadas en el sentido de que, aún si las firmas tienen un endeudamiento *target*, existirá una desviación óptima respecto al mismo, que dependerá de la relación entre los costos necesarios para volver al *target* y los costos resultantes de desviarse del mismo.
- Las predicciones de PO en relación con el vencimiento y prioridad de las deudas son rechazadas por la evidencia.
- Las consideraciones impositivas juegan un rol limitado en las decisiones de financiamiento.
- La clave para reconciliar las diferentes posturas se encuentra en mejorar nuestro entendimiento de la relación entre flujos y stocks financieros.

A diferencia de trabajos anteriores, en los que la relación de endeudamiento era regresada sobre un vector de indicadores que, se supone, afectan las decisiones de endeudamiento, Shyam-Sunder y Myers (1999) son los primeros en plantear, lo que, a partir de ese momento, se convertiría en la metodología *standard* en materia de testeo en teoría del financiamiento: una competencia entre dos especificaciones econométricas dinámicas del comportamiento del endeudamiento, cada una de las cuales, supuestamente, representa, de modo sencillo, la postura de cada una de la teorías:

- Para reflejar las predicciones de PO, un modelo simple de regresión entre variación de la deuda y déficit financiero. El déficit financiero es definido de manera tal que no incluye los montos que la firma obtiene por emisión de acciones. La hipótesis de PO es que el coeficiente del déficit financiero, así definido, es igual a 1.
- Para reflejar las predicciones de TO, un modelo de reversión al endeudamiento *target*. Éste es fijado como la media histórica del endeudamiento de cada firma. La hipótesis es que el coeficiente de reversión a la media sea mayor a 0 y menor que 1.

Shyam-Sunder y Myers (1999) aplican estos modelos a una muestra de sólo 157 firmas grandes y maduras de U.S.A, por el período 1971/1989. Su principal conclusión es que PO es un excelente predictor del comportamiento financiero de las firmas: el déficit financiero (anticipado y no anticipado) es cubierto, básicamente, con deuda.

Hovakimian et al (2001) es el primer trabajo que retoma y le da estructura econométrica a los modelos dinámicos de TO. Para ello, los autores plantean un modelo en dos etapas:

- En la primer etapa estiman el *target* de endeudamiento, en base a una regresión de las relaciones de endeudamiento observadas sobre las variables que han sido consideradas relevantes en estudios previos. De este modo, contemplan explícitamente la posibilidad de que el *target* de endeudamiento varíe en el tiempo, cuestión que hasta ese momento había sido ignorada. Como ya señalé en la Sección IV.2.1., un problema de Hovakimian et al (2001) es que, de modo ad-hoc, la rentabilidad no fue incluida entre los determinantes del *target* de endeudamiento.
- En la segunda etapa, se utiliza la diferencia entre el *target* estimado en la etapa anterior y el endeudamiento real, junto con otras variables que pueden ocasionar desvíos respecto al endeudamiento *target*, para predecir el tipo de título (deuda o acciones) que la firma emitirá o recomprará.

Este trabajo abarca 39387 firmas-año observaciones correspondientes al período 1979/1997. Sus principales conclusiones son:

- La desviación del endeudamiento de la firma respecto al endeudamiento medio de la industria o a su endeudamiento *target* tiene un efecto marginalmente importante en las decisiones de emisión de títulos, pero muy significativo en la elección del título a ser recomprado. En la elección entre emitir deuda o acciones, el factor dominante no es el desvío respecto al endeudamiento *target*, sino la evolución del precio de la acción y la relación M/B. Éstos también son factores relevantes en relación con la determinación del monto a emitir.
- Estas evidencias sugieren que los factores propuestos por TO son muy importantes cuando la firma recompra títulos, pero sólo marginalmente importantes cuando la firma emite títulos.
- Las firmas rentables tienden a emitir deuda antes que acciones, lo que es consistente con la idea de que las firmas apuntan a reajustar sus estructuras de capital y compensar el efecto de las utilidades acumuladas.
- Altos retornos accionarios tienden a ser seguidos por emisión de acciones. Hovakimian et al (2001) consideran que esta evidencia puede ser consistente con mayores oportunidades de crecimiento (lo que conduce a un menor endeudamiento) o con costos de selección adversa que varían en el tiempo.
- Los directivos son renuentes a realizar cambios en la estructura de capital que reduzcan las utilidades por acción.
- Cuando las firmas cancelan deuda, el monto a cancelar es menor cuanto mayor es la rentabilidad, y aumenta en relación con el precio de la acción.

En general, Hovakimian et al (2001) interpretan la evidencia reunida como soporte de TO, aunque reconocen que las consideraciones relacionadas con la estructura *target* de capital juegan un rol mayor en la recompra que en la emisión de títulos y que, en este segundo caso, el nivel de precio de la acción tiene un rol preponderante³⁶⁸.

Fama y French (2002) se proponen testear predicciones de TO y PO en relación con los dividendos y en relación con la interacción entre éstos y el endeudamiento. Constituye, a

³⁶⁸ Las conclusiones de Hovakimian et al (2001) han sido puestas en duda por Chen y Zhao (2005), quienes afirman que las mismas están generadas, fundamentalmente por el impacto de las firmas pequeñas no rentables.

mi entender, el primer trabajo que persigue este segundo objetivo. Su trabajo abarca 3000 firmas durante el período 1965/1999. El modelo econométrico que plantean consiste en lo siguiente:

- En el caso de los dividendos, parten del modelo de Lintner. El *payout* objetivo es especificado como función de un conjunto de variables que, teóricamente, son consideradas relevantes para la política de dividendos.
- En cuanto a la relación de endeudamiento, plantean un modelo de ajuste parcial, en el que los cambios en la relación de endeudamiento absorben parcialmente la diferencia entre el endeudamiento real y el endeudamiento *target*. Para ello, también plantean un modelo econométrico en dos etapas:
 - En la primer etapa, estiman el *target* de endeudamiento, en base a una regresión de las relaciones de endeudamiento observadas sobre un conjunto de variables consideradas relevantes.
 - En la segunda etapa, incorporan el *target* determinado en el paso anterior al modelo de ajuste parcial, que además de contemplar un término de reversión a la media, contempla un vector de variables que podrían producir desviaciones temporarias del endeudamiento respecto al *target*.

Según Fama y French (2002), esta especificación permite testear simultáneamente TO y PO³⁶⁹. Para TO, el coeficiente que mide la velocidad de ajuste al *target* debe ser significativamente positivo, mientras que para PO no debe ser significativamente distinto de cero. Fama y French (2002) desarrollan una serie de predicciones sobre los dividendos que responden al marco teórico de PO, para lo cual parten de la base que PO considera a la política de dividendos como exógena³⁷⁰, y realizan dos planteos que constituyen, en cierta medida, novedades teóricas:

- Desarrollan lo que denominan versión compleja de PO, a la cual ya me he referido en la Sección IV.2.2.
- Afirman que la predicción de TO que sostiene que a mayor rentabilidad, mayor endeudamiento, se refiere a endeudamiento a valores de libros y no a valores de mercado.

Sus principales hallazgos empíricos son los siguientes:

- Las firmas con más inversiones o cuyo activo es más volátil, tienen menor *payout ratio*, lo cual es compatible con TO y con PO.
- Las firmas con más inversiones tienen menor endeudamiento, lo cual es incompatible con PO.
- No existe una relación inversa entre *payout ratio* y endeudamiento, lo cual contradice una de las predicciones de PO.
- Firmas más rentables tienen menor endeudamiento, lo cual es compatible con PO, y constituye, según Fama y French (2002), un serio revés para TO.

³⁶⁹ Sin embargo, esta metodología econométrica ha sido criticada por quienes sostienen que la relación de endeudamiento tiende a revertir a la media mecánicamente (ver por ej. Shyam-Sunder y Myers, 1999, o Chen y Zhao, 2005) y que, por lo tanto, la reversión a la media de la relación de endeudamiento no es evidencia de que las firmas se comportan de acuerdo con TO.

³⁷⁰ Afirmación que es incorrecta, tal como veremos en la Sección VI.2.6., y que conduce a Fama y French, (2002), a no testear los motivos que, para PO, podrían inducir a una firma a iniciar el pago de dividendos.

- El endeudamiento revierte a la media, lo cual es compatible con TO, pero lo hace muy lentamente (entre 7%/10% anual para firmas que pagan dividendos y entre 15%/18% anual para firmas que no lo hacen³⁷¹). Para Fama y French (2002) esto, o bien implica que retornar al *target* no es un objetivo de primera importancia, o bien puede ser un resultado espurio, consecuencia de variaciones autocorrelacionadas en los *cash flows*.
- Las variaciones de corto plazo en resultados e inversiones son absorbidas por la deuda, lo cual es compatible con PO.
- Las firmas pequeñas, que, típicamente, no pagan dividendos y tienen *FCF* negativo, son, sin embargo, las menos endeudadas, porque son las que más acciones emiten. Esta evidencia constituye, según Fama y French (2002), un serio revés para PO.

En base a estas evidencias, Fama y French (2002) concluyen (la traducción es mía): “*En muchas cuestiones no hay conflicto (entre TO y PO). Aunque motivados por diferentes fuerzas, los dos modelos comparten muchas predicciones sobre dividendos y endeudamiento. Estas predicciones compartidas tienden a ser confirmadas por nuestros tests*”, afirmación que, al igual que en el caso de Harris y Raviv (1991), es desconcertante. Luego, agregan (la traducción es mía): “*En suma, identificamos una cicatriz en el modelo de tradeoff (la relación negativa entre endeudamiento y rentabilidad), una profunda herida en el pecking order (las importantes emisiones de acciones de firmas pequeñas, poco endeudadas, de crecimiento), y un área de conflicto (la reversión a la media del endeudamiento) sobre la cual los datos no son categóricos*”.

Korajczyk y Levy (2003) plantean una especificación similar a la de Hovakimian et al (2001), a la cual le incorporan como variable explicativa un vector de indicadores de las condiciones macroeconómicas, y dividen su muestra sobre la base de las restricciones financieras que afectan a las firmas. Los datos considerados abarcan el período 1984/1999 y contiene 5623 firmas-trimestres.

Sus principales conclusiones son:

- La relación entre las características de las firmas y su endeudamiento *target* presenta ciertos rasgos que son consistentes y otros que son inconsistentes, tanto con TO como con PO: el endeudamiento observa las relaciones usuales con la tangibilidad y especialización de los activos, la relación M/B y el tamaño de la firma; la desviación del endeudamiento respecto al *target* explica las decisiones de emisión de títulos, pero la relación entre endeudamiento y rentabilidad es negativa.
- Una mayor rentabilidad aumenta la probabilidad de emitir deuda. Los autores consideran que esta evidencia, junto con la señalada en el párrafo anterior, es consistente con un comportamiento que responde a PO en el corto plazo y a TO en el largo plazo.

³⁷¹ Aunque, más recientemente, Flannery y Rangan (2004) han sostenido que las firmas cierran anualmente, aproximadamente, el 30% de la brecha entre el endeudamiento real y el *target*.

- El endeudamiento *target* es contracíclico en el caso de las firmas que están, relativamente, no sujetas a restricciones financieras. Las mismas acomodan sus emisiones para aprovechar períodos de condiciones macroeconómicas favorables. Sus emisiones de capital varían procíclicamente, mientras que sus emisiones de deuda lo hacen en sentido inverso. Korajczyk y Levy (2003) interpretan esta evidencia como consistente con PO y contradictoria con TO.
- Por el contrario, el endeudamiento *target* es procíclico en el caso de las firmas sujetas a restricciones financieras. Sus decisiones de emisión y de recompra de títulos son especialmente sensibles a la desviación del endeudamiento respecto al *target*. No hay evidencias claras de que estas firmas acomoden sus emisiones a las condiciones macroeconómicas.

Para los autores, estos resultados indican que las firmas sujetas a restricciones financieras se ajustan menos a las pautas de PO que las firmas que no lo están.

Frank y Goyal (2003a, 2004, 2005) conforman una serie de trabajos interrelacionados. Por esta razón, los trataré sucesivamente.

Frank y Goyal (2003a) testean las predicciones de PO utilizando una muestra de 768 firmas públicas durante el período 1971/1998. En su especificación econométrica la variación del endeudamiento es regresada sobre la variación de un conjunto convencional de factores explicativos y sobre el déficit financiero. Sus principales conclusiones son las siguientes:

- Si bien es una variable relevante en relación con las decisiones financieras de las firmas, el déficit financiero agrega sólo una pequeña dosis de capacidad explicativa a los modelos, y su incorporación no afecta el rol explicativo de los demás factores.
- Tanto el coeficiente de correlación como la significatividad de la relación entre déficit financiero y variación del endeudamiento del modelo de Shyam-Sunder y Myers (1999) caen sensiblemente cuando se examina una muestra más amplia de firmas.
- Pese a lo que sostienen trabajos anteriores, las emisiones netas de capital se ajustan al déficit financiero más de cerca que las emisiones netas de deuda y, en promedio, las emisiones netas de capital exceden las emisiones netas de deuda.
- El poder explicativo de PO es mayor a medida que aumenta el tamaño de las firmas. Concretamente, PO funciona mejor en muestras de firmas grandes en los años '70 y '80, que precisamente, son las firmas que no sufren severos problemas de selección adversa. Por el contrario, las firmas pequeñas, con altas perspectivas de crecimiento, no se comportan de acuerdo con PO, pese a ser las más expuestas a asimetría informativa.
- Para firmas de todos los tamaños, el rol explicativo del déficit financiero declina en el tiempo. Si se considera el período 1990-98, la capacidad explicativa de PO cae significativamente.

Frank y Goyal (2004) reconocen la falta de consenso académico acerca de los factores relevantes en el endeudamiento corporativo y las dificultades para distinguir las predicciones de las distintas posturas teóricas en el tema. El propósito de su trabajo es

evaluar el impacto de 39 factores, usualmente considerados relevantes por los trabajos académicos en relación con las decisiones de financiamiento de firmas de USA, durante el período 1950/2000.

Sus principales conclusiones son las siguientes:

- Los factores más relevantes en las decisiones de financiamiento, con un poder explicativo del 32% de la variación de los datos, son³⁷²: la mediana del endeudamiento de la industria (+), la relación M/B (-), el colateral que brindan los activos (+), la rentabilidad (-, es decir, el signo que predice PO), el tamaño de la firma (+), que la firma pague dividendos (-) y la inflación esperada (+).
- En un nivel de menor relevancia relativa, los siguientes factores también aparecen como significativos: el crecimiento de la firma, la tasa impositiva, la volatilidad del precio de la acción y la existencia de restricciones financieras.
- La capacidad explicativa de los factores identificados como relevantes ha decrecido en el tiempo, en particular, aquellos que se relacionan con la tolerancia al riesgo de los agentes. El factor cuya relevancia más ha decrecido es la rentabilidad, ya que en los '90 se convirtió en un factor de menor importancia.
- La importancia relativa de cada uno de los factores se ve afectada por las características de cada firma.

Frank y Goyal (2004) interpretan que estas evidencias permiten afirmar que TO es una aproximación a la realidad más razonable que PO y '*Market Timing*', ya que estas posturas no hacen ninguna predicción sobre el signo de la mayoría de los factores relevantes. Esta conclusión es cuestionable: las evidencias reunidas por Frank y Goyal (2004) sugieren que el cuidado del riesgo de insolvencia y de la flexibilidad son consideraciones centrales de las decisiones financieras, y estos son factores que PO, como hemos visto en la Sección V.3.2., enfatiza. Por otro lado, factores centrales para TO, como las consideraciones impositivas o el impacto de la rentabilidad, aparecen como de segundo orden o con el signo inverso al esperado.

Frank y Goyal (2005) examinan la evolución y el estado actual del debate en teorías del financiamiento. Afirman que, considerando información agregada, es posible detectar los siguientes hechos estilizados:

- El endeudamiento agregado es estacionario. A nivel de la firma, el mismo revierte a la media, normalmente, a través de cambios en el nivel de endeudamiento. La velocidad de reversión a la media es mayor cuando la firma está sobreendeudada.
- El déficit financiero es aproximadamente igual a las emisiones de deuda. Esto no se verifica en el caso de firmas pequeñas que cotizan.
- Los dividendos constituyen una proporción casi fija de los activos. Las firmas grandes pagan más dividendos que las firmas pequeñas.
- Las firmas privadas recurren principalmente a fondos retenidos y deuda bancaria.
- Las firmas pequeñas recurren más activamente a la emisión de capital. En estas firmas, las inversiones no siguen a los fondos internos.

³⁷² El signo indica el sentido de la correlación entre el factor indicado y la relación de endeudamiento de las firmas.

- En las firmas públicas grandes, las inversiones siguen a los fondos internos. Estas firmas recurren primariamente a utilidades retenidas y a la emisión de bonos, y emiten acciones de modo infrecuente.
- Las condiciones de mercado afectan las decisiones de financiamiento. Sin embargo, no hay consenso acerca de la persistencia de las mismas en la estructura de capital de las firmas.

Para Frank y Goyal (2005), no se cuenta, por ahora, con una teoría capaz de dar cuenta de los principales hechos estilizados. Respecto a TO, si bien algunas de las principales objeciones han sido solucionadas por los modelos dinámicos, la falta de una correlación positiva entre rentabilidad y endeudamiento, y una adecuada comprensión del rol de las utilidades retenidas, constituyen problemas importantes. Para PO, la acumulación de activos líquidos en firmas que están captando fondos en el mercado, la emisión de acciones por parte de firmas que no han agotado su capacidad de emitir deuda razonablemente segura y la estacionariedad de la relación de endeudamiento, constituyen debilidades significativas.

Hovakimian et al (2004) analizan el comportamiento de las firmas que, contemporáneamente, emiten deuda y capital (firmas a las que denominan emisores duales). La hipótesis de Hovakimian et al (2004) es que, si estas firmas siguen una estrategia de *tradeoff* dinámico, pueden elegir los montos que les permitan balancear el impacto de los resultados acumulados y acercarse a la relación *target* de endeudamiento. Consideran una muestra de firmas correspondiente al período 1982/2000, de las cuales 1689 firmas-año hacen emisiones duales, 10216 firmas-año emiten sólo deuda y 2082 emiten sólo acciones.

Plantean los siguientes modelos econométricos:

- Uno, que establece la relación *target* de endeudamiento de los emisores duales, en base a una regresión de las relaciones de endeudamiento posteriores a las emisiones duales de títulos, sobre un conjunto de variables que han sido consideradas relevantes en estudios previos.
- Una regresión *probit* que establece los determinantes de la elección de la fuente de financiación ante las siguientes opciones:
 - o Deuda versus emisiones duales.
 - o Emisiones duales versus acciones.
 - o Deuda versus acciones.

Sus principales hallazgos son los siguientes:

- El impacto de la relación M/B se debe, al menos parcialmente, a la relación negativa entre oportunidades de crecimiento y endeudamiento.
- Encuentran evidencias de *market timing*.
- No encuentran efectos de la rentabilidad sobre la relación de endeudamiento posterior a emisiones duales.
- A mayor rentabilidad, menor es la probabilidad de emitir acciones. Sin embargo, la probabilidad de emitir deuda no se ve afectada por la rentabilidad.
- La rentabilidad no tiene impacto sobre el endeudamiento *target*: mientras que firmas con baja rentabilidad emiten acciones para compensar pérdidas, la

tendencia de las firmas rentables a emitir deuda es atenuada por su preferencia por los fondos internos.

Como ya he señalado en la Sección V.3.1., Hovakimian et al (2004) consideran que sus hallazgos son consistentes con una hipótesis híbrida en la que las firmas tienen *targets* de endeudamiento, pero su preferencia por los fondos internos y la posibilidad de *market timing*, interfieren en la tendencia a acercarse al mismo.

Fama y French (2004) testean las predicciones de PO mediante el examen de la frecuencia y las circunstancias en que las firmas emiten y recompran acciones, ya que, para ellos, “*Anything that produces the result that equity is not a last resort will (result in the breakdown of the pecking order)*”. Consideran una muestra de firmas públicas, durante el período 1973/2002, que asciende a 4417 firmas, a las que dividen en 9 grupos de acuerdo con su rentabilidad y crecimiento, y luego subdividen en pequeñas y grandes. En cada subgrupo analizan las características de las firmas y los patrones relacionados con la emisión y recompra de acciones.

Sus principales hallazgos son:

- No es cierto que las firmas raramente emiten acciones: además de *SEOs* y *IPOs*, las firmas emiten acciones de modo que no genera *cash flow* (en fusiones, colocaciones privadas, bonos convertibles, *warrants*, planes de compras directas, derechos y opciones al personal).
- Las emisiones netas de acciones equivalen al 12.6 % de los activos en el período 1993-2002, guarismo mayor que la emisión de nueva deuda.
- En el período 1973/1982, 54% de las firmas realizó emisiones netas de acciones, proporción que ascendió a 62% en el período 1983/1992 y a 72% en 1993/2002. La proporción de firmas que realizó emisiones brutas de acciones es todavía más alta: de 1993 a 2002 ascendió al 86%. Estas firmas, normalmente, no están afectadas por restricciones financieras.
- De 1983 a 2002, 30% de las firmas grandes realizaron recompras netas. Muchas de ellas registran, simultáneamente, déficits financieros.
- 58% de las firmas que pagan dividendos, realizaron emisiones de acciones.
- 33% de las firmas emisoras netas de acciones, procedieron a recomprar acciones en el mismo año.
- Las firmas que son emisoras netas y las que son recompradoras netas tienen relaciones de endeudamiento muy parecidas.

En definitiva, según Fama y French (2004), aproximadamente 50 % de la muestra viola PO, cálculo que consideran conservador³⁷³. La emisión de acciones no es un recurso de última instancia y los problemas de asimetría no son los únicos determinantes de la estructura de capital, porque, o bien hay maneras de emitir acciones con bajos costos de transacción y de selección adversa, o bien, la emisión de acciones tiene beneficios que superan a sus costos: “... *financing with equity is not a last resort, and asymmetric information problems are not the sole (or perhaps even an important) determinant of*

³⁷³ Aunque Leary y Roberts (2006) señalan que si la muestra se limita a los casos de emisiones o recompras superiores al 1% de los activos, algo más del 70% de las decisiones son consistentes con PO.

capital structure”, “... *firms do not follow the pecking order in financing decisions: they simply avoid issuing equity in ways that involve asymmetric information problems*”³⁷⁴.

Con la contundencia que los caracteriza, Fama y French (2004) concluyen: “... *PO, as the complete model of capital structure proposed by Myers (1984) and Myers and Majluf (1984), is dead*”, si bien, al mismo tiempo, reconocen que TO adolece de serios problemas.

Leary y Roberts (2004) sostienen que los tests econométricos realizados hasta el momento ignoran la regla fundamental de PO, según la cual la fuente de financiación está determinada por las necesidades de inversión y la disponibilidad de fondos. Aplican un modelo de decisión basado en ecuaciones de comportamiento que replican las reglas de PO, a una muestra de firmas públicas, durante el período 1971/2001, que asciende a 29325 firmas-año observaciones. Encuentran que el 62% de los casos en los que las firmas obtienen financiación externa ocurren cuando las mismas aún poseen fondos internos. La mayoría de las emisiones de acciones se producen aunque la firma tiene capacidad de endeudamiento. También encuentran que, si bien las pautas de PO tienen un alto poder predictivo cuando las firmas recurren a fondos internos o a deuda, son correctas sólo en un 38 % de las veces cuando la firma recurre a fondos externos, y sólo en un 20%, cuando la firma recurre a la emisión de acciones.

En un trabajo relacionado con el anterior, Leary y Roberts (2006) aplican una metodología de simulación para evaluar la proporción de decisiones financieras que se ajustan a la regla de decisión de PO. Para ello, utilizan una muestra del período 1971/2001 que consiste en 36031 firmas-año observaciones. Encuentran que el 36% de la muestra recurre a financiamiento externo aunque cuenta con suficientes fondos internos, y que sólo el 36% de las firmas adhiere a la regla de PO de emitir deuda antes que acciones. Estas violaciones no son consecuencia de cambios en el grado de asimetría que afecta a las firmas ni a intentos de las firmas de emitir títulos menos sensibles a la asimetría de información. Sin embargo, cuando la capacidad de endeudamiento y el monto *target* de disponibilidades es determinado en base a consideraciones vinculadas con TO, la precisión del modelo sube a casi 80%. La conclusión de Leary y Roberts (2006) es que, aunque la asimetría de información es un importante determinante de las decisiones financieras, no es posible ignorar las demás consideraciones contempladas por TO.

Huang y Ritter (2006) constituye, posiblemente, el primer trabajo que relaciona, sistemáticamente, las decisiones financieras con una prima de riesgo que varía en el tiempo. Consideran una muestra de firmas públicas por el período 1963/2001. Adaptan la formulación econométrica de Shyam-Sunder y Myers (1999) mediante la descomposición del coeficiente del déficit financiero en varios términos, relacionados, uno de ellos, con la prima de riesgo, y los otros con factores representativos de las condiciones de mercado. Sus principales hallazgos son:

³⁷⁴ Esta afirmación ha sido cuestionada por quienes sostienen que la hipótesis de PO se refiere solamente a las emisiones de acciones que generan *cash flow* (Autore y Kovacs, 2004, Leary y Roberts, 2006, entre otros).

- PO comienza a perder validez empírica en la década del '80.
- Las firmas financian una proporción mucho mayor de sus necesidades financieras mediante emisión de acciones cuando el costo de capital propio es bajo.
- La evolución histórica del costo de capital propio tiene efectos persistentes en la estructura de capital de las firmas: el mismo perdura, al menos, 7 años.
- La relación M/B y las evoluciones previa y futura del precio de la acción de la firma son los factores explicativos más importantes en la decisión de emitir acciones.
- La tasa de impuesto a las ganancias tiene un impacto secundario sobre la proporción del déficit que es financiado con endeudamiento.
- Las firmas rentables tienen una ligera tendencia a financiarse con deuda.

Huang y Ritter (2006) también analizan la velocidad a la que las firmas se aproximan a su relación *target* de endeudamiento. Su conclusión es que las firmas cierran anualmente el 20% de la brecha con el endeudamiento *target*, guarismo que, aunque los autores consideran bajo, es superior al hallado por Fama y French (2002). En el caso de las firmas pequeñas, esta velocidad sube al 22% anual y en el caso de las firmas que carecen de *rating* crediticio, al 30%. Aunque los autores sostienen lo contrario, esta evidencia es consistente con la predicción de TO de que los costos de alejarse del endeudamiento *target* son mayores para este tipo de firmas.

La conclusión de Huang y Ritter (2006) es que sus resultados proporcionan un apoyo sustancial al enfoque de '*Market Timing*', aunque también muestran que los factores enfatizados por las demás posturas pueden tener un rol significativo en las decisiones de financiamiento.

Además de los trabajos mencionados en esta Sección, otros trabajos que plantean algún tipo de 'competencia' empírica son los vinculados con el debate acerca del *market timing* y su persistencia, a los cuales me he referido en la Sección IV.2.3. Como ya he señalado, en conjunto, una evaluación razonable de los mismos permite afirmar que:

- Es muy difícil cuestionar la existencia de '*market timing*' por parte de las firmas en relación con la emisión de acciones. Sin embargo, la evidencia señalaría que el oportunismo de las firmas no puede ser considerado el único factor explicativo relevante, ni en la emisión ni en la recompra de títulos.
- Las evidencias no parecen confirmar la persistencia de los efectos del *market timing* que postulan Baker y Wurgler (2002).

VI.1.2. La evidencia empírica fuera de USA

Un grupo reducido de trabajos ha apuntado a testear las predicciones de las distintas posturas o a determinar los patrones del financiamiento corporativo, fuera de USA. Algunos exponentes son, entre otros, Mayer (1989), Demirguc-Kunt (1992, 1994), Glen y Pinto (1994), Singh (1995), Rajan y Zingales (1995), Demirguc-Kunt y Levine (1996), Demirguc-Kunt y Maksimovic (1999, 2000), La Porta et al (2000), Booth et al (2001), Beck et al (2001), Schmukler y Vesperoni (2001), Gallego y Loayza (2001), Domowitz

et al (2001), Mitton (2004) y Pinkowitz et al (2007)³⁷⁵, y en el caso particular de la Argentina, Frenkel et al (1997), Fanelli y Keifman (1998), Fanelli et al (2001), Fanelli (2001) y Streb et al (2001). A continuación, presentaré una reseña de aquellos trabajos de los que surgen conclusiones relevantes para la competencia empírica entre las teorías del financiamiento.

Rajan y Zingales (1995) analizan el financiamiento corporativo en los países del G-7. Para ello utilizan información del período 1987/1991 que provee *Global Vantage* y plantean una sencilla especificación econométrica en la que la relación de endeudamiento es regresada sobre los factores que los estudios previos habían mostrado, consistentemente, que están correlacionados con el endeudamiento: la tangibilidad de los activos, la relación M/B, el tamaño y la rentabilidad. Sus principales hallazgos son los siguientes:

- A excepción del Reino Unido y Alemania, cuyas firmas están relativamente menos endeudadas, el nivel de endeudamiento corporativo en los demás países es similar.
- La correlación entre el endeudamiento y los factores considerados guarda una fuerte similitud con la encontrada en USA. Una excepción es la relación negativa que existe entre tamaño y endeudamiento en Alemania.
- En particular, Rajan y Zingales (1995) encuentran que la rentabilidad está negativamente correlacionada con el endeudamiento, evidencia que consideran consistente con las pautas de PO.
- Con la excepción de Japón, el financiamiento externo es menor al financiamiento interno.

Booth et al (2001) se proponen evaluar si las decisiones de endeudamiento y los factores que afectan las estructuras de capital difieren significativamente entre países desarrollados y en vías de desarrollo. Para ello, utilizando información suministrada por el *IFC* para el período 1980/1991, analizan los patrones de endeudamiento corporativo en India, Pakistan, Tailandia, Malasia, Turquía, Zimbabwe, Mexico, Brasil, Jordania y Corea del Sur. Sus principales hallazgos son los siguientes:

- Con la excepción de Corea, el nivel de endeudamiento de estos países está por debajo de la mediana de los países del G-7.
- Estos países tienen una menor proporción de deuda de largo plazo.
- La rentabilidad tiene una relación sistemáticamente negativa con el endeudamiento.
- El tamaño de las firmas tiene una relación positiva con el endeudamiento.

En cuanto a los restantes factores, las relaciones obtenidas son erráticas o tienen el signo opuesto al obtenido en las regresiones correspondientes a los países desarrollados (por ej., la tasa impositiva entra con signo negativo en las regresiones y la relación M/B entra con signo positivo). Por lo tanto, no es posible obtener conclusiones adicionales del trabajo, aunque Booth et al (2001) pretendan, erróneamente, haber descubierto que las relaciones de endeudamiento en los países en vías de desarrollo parecen estar afectados por los mismos factores y de la misma manera que en los países desarrollados.

³⁷⁵ La mayoría de estos trabajos se inscribe en la línea de *Law and Finance*.

La Porta et al (2000) evalúan la aplicación del enfoque del conflicto de agencia (que, como señalé en la Sección IV.2.1., puede ser considerado como un subenfoque dentro de TO) a la política de dividendos. Para ello recurren a una muestra de más de 4000 firmas en 33 países. Sus principales conclusiones son:

- Las firmas en países con ‘*common law*’, en los que la protección a inversores es mayor, tienen *payout ratios* más alto que las firmas en los países con ‘*civil law*’.
- En los países con ‘*common law*’, las firmas que tienen perspectivas de alto crecimiento realizan menores pagos de dividendos que las firmas que tienen perspectivas de poco crecimiento. En los países con ‘*civil law*’ se produce el efecto inverso.
- Se puede afirmar, en consecuencia, que las políticas de dividendos varían en los distintos regímenes legales de manera consistente con la teoría de agencia de los dividendos³⁷⁶.

Pinkowitz et al (2007) analizan la relación que existe entre el nivel de protección a los inversores, la acumulación de activos líquidos por parte de las firmas, y el valor que los inversores atribuyen a esos activos. Su hipótesis es que en países con baja protección a los inversores, el valor atribuido a los activos líquidos es menor, y que los dividendos reciben una mayor valuación.

Recurren a una muestra de firmas públicas de 11 países durante el período 1988/1998. Su especificación econométrica consiste en una regresión del valor de mercado del activo de las firmas sobre las siguientes variables: los resultados, los activos líquidos, los activos netos, los gastos en *R&D*, el monto de dividendos, y la primera diferencia de alguna de estas variables (entre ellas, los resultados, los activos líquidos, y los dividendos). Sus principales hallazgos son los siguientes:

- Mientras que en países con alta protección a inversores o baja corrupción, un peso retenido en la firma es valuado en casi un peso, en países con baja protección o con alta corrupción es valuado, en promedio, entre 0.29 y 0.33.
- En países con alta protección a inversores, los dividendos reciben una valuación de tan sólo el 40% del valor que reciben en países con baja protección.

Pinkowitz et al (2007) encuentran a estos resultados consistentes con el impacto del conflicto de agencia *insiders/outside*s sobre las decisiones financieras, y con la teoría del *Free Cash Flow*.

VI.1.3. ¿Qué nos deja la ‘competencia’ por la evidencia empírica?

Los trabajos reseñados en las secciones precedentes y en la Sección IV.2. constituyen, a mi juicio, los trabajos más relevantes e influyentes que han aportado a la competencia empírica entre las distintas posturas teóricas. Según surge de esta reseña, es muy claro que la evidencia empírica está lejos de ser concluyente y, además, es contradictoria:

³⁷⁶ Mitton (2004) encuentra evidencias similares respecto a la relación entre políticas de dividendos y gobierno corporativo.

- Prácticamente, todos los trabajos encuentran que el endeudamiento está negativamente correlacionado con la rentabilidad, lo que constituye una fuerte evidencia a favor de PO y en contra de TO.
- Barclay et al (1995), Barclay y Smith (1999) y Frank y Goyal (2004) sostienen que las decisiones de financiamiento están determinadas por aspectos enfatizados por TO, pero no encuentran una relación significativa entre el endeudamiento y las consideraciones impositivas.
- Para Shyam-Sunder y Myers (1999), PO es un excelente predictor del comportamiento financiero de las firmas. Leary y Roberts (2004) afirman lo contrario.
- Otros trabajos encuentran que los factores propuestos por TO son muy importantes cuando las firmas recompran títulos, pero sólo marginalmente importantes cuando las firmas emiten títulos.
- Los propios sostenedores de TO encuentran que la reversión del endeudamiento a la relación *target* es lenta.
- Casi todos los autores reconocen que la emisión de acciones no es un recurso de última instancia y que las firmas pequeñas no se ajustan a las pautas de PO.
- Korajczyk y Levy (2003) encuentran que la adhesión a las pautas de TO, PO o MT por parte de las firmas depende del nivel de restricciones financieras a que las mismas se ven expuestas.
- Los tests de PO muestran que su capacidad explicativa ha caído significativamente con el transcurso de los años.
- Hovakimian et al (2004) terminan recurriendo a una hipótesis híbrida que mezcla, no muy ordenadamente, aspectos de todas las posturas.
- Aunque es difícil cuestionar la existencia de '*market timing*', la evidencia muestra que el oportunismo de las firmas no puede ser considerado el único factor explicativo relevante, y que sus efectos no tienen la persistencia postulada por MT.
- Las tests cuantitativos de los modelos basados en el Análisis de los Derechos Contingentes están lejos de arrojar resultados satisfactorios.
- Los trabajos que han estudiado los patrones del financiamiento corporativo fuera de USA han encontrado evidencias compatibles con el enfoque del conflicto de agencia.

Como se puede apreciar, predicciones centrales de todas las posturas son inconsistentes con la evidencia empírica:

- TO falla, ya que el endeudamiento está negativamente correlacionado con la rentabilidad, la reversión del endeudamiento a la relación *target* es lenta, y no hay una relación clara del endeudamiento con las consideraciones impositivas.
- PO falla, porque la emisión de acciones no es un recurso de última instancia, las firmas pequeñas no se ajustan a sus pautas, y, en general, las pautas financieras que siguen las firmas dependen del nivel de restricciones financieras a que las mismas se ven expuestas.
- MT falla, ya que el oportunismo de las firmas no es el único factor explicativo relevante en las decisiones de financiamiento, y sus efectos no tienen la persistencia postulada por esta postura.

- El Análisis de los Derechos Contingentes falla, porque sus modelos están lejos de arrojar resultados mínimamente satisfactorios.

De esta evaluación resultan dos conclusiones. En primer término, surge que, de acuerdo con los valores epistémicos que supuestamente se sostienen dentro de las Finanzas, todas las posturas teóricas deberían ser rechazadas, ya que las mismas fallan en aspectos centrales de su formulación. En segundo lugar, por esta misma razón, y pese a lo que sostiene la sabiduría convencional en la materia, vemos, nuevamente, que la capacidad de las posturas teóricas para organizar y representar la evidencia empírica no es suficiente como criterio único de evaluación interteórica: el debate entre las mismas no puede ser dirimido recurriendo a enfoques unidimensionales de progreso cognitivo.

Otro problema que afecta a esta ‘competencia’ empírica es que el trabajo de generación de predicciones y de búsqueda de evidencias se ha limitado, casi sin excepciones, a identificar los determinantes de la relación de endeudamiento de las firmas (como bien señalan Barclay y Smith, 1999). Sin embargo, cada una de las distintas decisiones de financiamiento (por ej., el plazo de las deudas, la elección entre deuda colocada públicamente y deuda colocada a acreedores informados, la emisión y recompra de capital, la emisión de títulos convertibles, etc) son, también, objeto de diversas teorías que tratan de explicarlas y existe un numeroso conjunto de evidencias al respecto. Pese a ello, muy pocos trabajos han tratado de encuadrar y unificar esas explicaciones específicas dentro del marco más general de alguna de las teorías de estructura de financiamiento³⁷⁷.

En consecuencia, las distintas posturas en teoría del financiamiento no han sido extendidas de modo de obtener predicciones relacionadas con las decisiones financieras señaladas en el párrafo anterior, y de contar con una explicación de estas decisiones que sea resultado del marco teórico general. Tampoco las evidencias pertinentes han sido testeadas contra las potenciales predicciones de cada una de las prácticas competidoras.

Algo análogo puede decirse de las características de las firmas de las que surge la evidencia empírica. El grueso de los trabajos realizados se ha concentrado en información sobre empresas grandes, públicas y de países desarrollados, mayoritariamente USA. En consecuencia, las evidencias obtenidas difícilmente son generalizables a la toma de decisiones financieras en Pymes, compañías cerradas o que operan en contextos regulatorios, institucionales o económicos diferentes. La literatura sobre estructura de financiamiento, en general, toma como dados la existencia de mercados financieros líquidos que funcionan adecuadamente (en los cuales los inversores pueden diversificar sus riesgos), y la existencia de un sistema legal eficiente, que asegura que los derechos de propiedad pueden ser ejercidos y su cumplimiento,

³⁷⁷ Excepciones notables son: decisiones relacionadas con plazos, prioridad y *mix* pública/privada de las deudas: Barclay y Smith (1995a, 1995b, 1996), Myers (1977), Guedes y Opler (1994), Hadlock y James (2002), Gomez y Phillips (2005); decisiones relacionadas con la tenencia óptima de activos líquidos: Opler et al (1999) y Harford (1999); decisiones relacionadas con la colocación privada de capital: Hertzl y Smith (1993), Gomez y Phillips (2005); decisiones relacionadas con la política de dividendos: Barclay et al (1995), Bradley et al (1998), Jagannathan et al (2000), La Porta et al (2000) y Fama y French (2002); decisiones relacionadas con la moneda en que se contrae el endeudamiento: Allayannis et al (2003).

exigido. Tal como sostiene Myers (1999): “*Most of the theory and standard practice of corporate finance has developed with a particular financial architecture in mind: that of a public corporation in a country ... with well-developed security markets*”. Sin embargo, sabemos que estas características sólo se observan en un grupo reducido de casos. Si bien el enfoque de *Law and Finance* ha avanzado sobre el impacto de los aspectos institucionales, mostraré en el Capítulo VIII que el mismo es insuficiente.

VI.2. Una recorrida por las distintas decisiones de financiamiento

Las cuestiones señaladas en la sección anterior constituyen serias limitaciones para nuestra disciplina, ya que:

- Dadas las severas dificultades de todas las prácticas en la materia para organizar la evidencia empírica, deberíamos, al menos, contar con un cuadro del que surjan los patrones más relevantes en materia de financiamiento corporativo y su compatibilidad con cada una de las posturas teóricas.
- Una teoría de la estructura de capital debe apuntar a ser parte de una teoría unificada de las decisiones de financiamiento, de la que surja una explicación de las diversas decisiones financieras que sea resultado del marco general.
- Una teoría de las decisiones de financiamiento corporativo debe ser capaz de incorporar todo tipo de firma y marco institucional o económico a su dominio de aplicación.

En esta sección me ocuparé de estas cuestiones, para lo cual recurriré a Berlingeri (2002)³⁷⁸. En este trabajo:

- se extienden las consideraciones de cada una de las posturas teóricas de modo de incorporar, dentro de su marco, las explicaciones específicas desarrolladas en relación con las principales decisiones financieras, ciertos tipos de reestructuración corporativa, y el impacto del marco regulatorio y de la estructura de los mercados.
- se desarrollan las potenciales predicciones de las distintas posturas respecto a cada una de estas cuestiones.
- se presenta una recopilación única de evidencias empíricas, obtenida a partir de:
 - libros clásicos de Finanzas Corporativas.
 - trabajos publicados a partir de 1999 en *Journal of Finance*, *Journal of Financial Economics*, *Journal of Corporate Finance*, *Journal of Empirical Finance* y *Journal of Applied Corporate Finance*.
 - trabajos publicados en *Journal of Finance* a partir de 1975 que son referencia usual en los trabajos de investigación sobre estos temas.
 - trabajos de referencia usual de otras publicaciones.
 - trabajos preparados por el IFC y el Bco. Mundial.
 - trabajos argentinos sobre el tema.

Los trabajos relevados superan los 250, entre libros, artículos y ensayos.

³⁷⁸ Trabajo que, aunque no es ni importante ni influyente, a mi entender, modestamente, constituye la recopilación más exhaustiva de evidencia empírica en materia de decisiones de financiamiento.

- se contrastan las predicciones desarrolladas contra esta recopilación de evidencias empíricas.
- se realiza una evaluación global de la evidencia reunida.

De este modo, Berlingeri (2002) no busca establecer un test crucial (como parece ser el objetivo de todos los trabajos que participan de la competencia empírica entre posturas teóricas), sino que, por el contrario, apunta a detectar las tendencias, mecanismos y patrones que subyacen las distintas decisiones de financiamiento. El conjunto de explicaciones teóricas, predicciones y evidencias fue agrupado por tipo de decisión financiera, a saber:

- La relación de endeudamiento.
- Emisión de deuda: I. Plazo, II. Uso de garantías y *covenants*, III. Elección entre deuda pública/deuda privada.
- Emisión de capital: I. *Initial Public Offerings (IPOs)*, II. Emisión pública de capital posterior al *IPO (Seasoned Equity Offerings, SEOs)*, III. Emisión privada de capital.
- Deuda convertible: I. Emisión, II. *Callabilidad*.
- Reestructuración corporativa: I. *Leveraged Buyouts (LBOs)*, recapitalizaciones y retiro de la oferta pública, II. *Spin offs*, III. *Carve outs* y *SEOs* en estructuras *Holding/Subsidiaria*.
- Política de dividendos.
- Recompra de acciones.
- Utilización de los mercados internos de capital.
- Impacto del régimen legal y de la estructura de los mercados e instituciones financieras.

Siguiendo a Berlingeri (2002), en esta sección exploraré la capacidad predictiva de cada una de las distintas posturas teóricas, tanto respecto a la relación de endeudamiento, como respecto a las distintas decisiones financieras. Estos elementos me permitirán, en la sección siguiente, evaluar globalmente su capacidad explicativa. Para ello, presentaré, en relación con cada una de las cuestiones enumeradas en el párrafo previo, lo siguiente³⁷⁹:

- Las explicaciones teóricas alternativas, agrupadas de acuerdo con la postura con la cual son compatibles (TO, PO, MT o el Análisis de los Derechos Contingentes)³⁸⁰.
- La conclusión que surge de la evidencia reunida. Donde no se indique lo contrario, la misma se refiere a empresas públicas de USA.

VI.2.1. La relación de endeudamiento

Conclusión global que surge de la evidencia empírica

- En el largo plazo, las firmas apuntan a *targets* de endeudamiento y de activos líquidos que tienen en cuenta su impacto impositivo, su efecto en el costo de las dificultades financieras y el conflicto de intereses con los acreedores, en línea con las predicciones de TO. Sin embargo, en el caso de las firmas maduras de USA, la

³⁷⁹ El material que sigue a continuación es una versión resumida y actualizada de las partes pertinentes de Berlingeri (2002).

³⁸⁰ En los casos en que no exista, y yo no haya sido capaz de plantear, una explicación teórica compatible con alguna de las posturas teóricas, directamente, omitiré la sección pertinente.

velocidad a la que las mismas se mueven hacia dichos *targets* es muy baja, ya que, en sus decisiones financieras, estas firmas buscan, de modo oportunístico, maximizar el aprovechamiento de la volatilidad y los errores de valuación del mercado accionario. Esto pone en tela de juicio la importancia que este tipo de firmas le asignan a la relación *target* de endeudamiento en la definición de su política de financiamiento.

- Por su parte, la evidencia respecto a que estas firmas siguen las pautas de PO en el largo plazo es débil. La única evidencia relevante al respecto (Shyam-Sunder y Myers, 1999) corresponde a una reducida muestra de empresas maduras, no contradice TO y ha recibido críticas metodológicas, por lo que merece ser tomada con reservas. La evidencia también muestra que la emisión de acciones no es un recurso de última instancia, que firmas que están captando fondos en el mercado acumulan activos líquidos, y que la capacidad explicativa de PO ha caído significativamente con el correr del tiempo.
- En cambio, ciertas evidencias indican que, en el corto plazo, estas firmas siguen en sus decisiones de financiamiento un “*pecking order*” dinámico basado en los costos de asimetría de las fuentes de fondos. Una de estas evidencias es la relación negativa entre deuda y rentabilidad, lo que confirma la preferencia de las firmas por los fondos internos. Sin embargo, las reglas de PO tienen un bajo poder predictivo cuando las firmas recurren a fondos externos. Estas evidencias sugieren que, aún en el corto plazo, no es posible ignorar el impacto de las consideraciones contempladas por TO.
- La situación es distinta en relación con las firmas jóvenes, pequeñas, de crecimiento, y cuyo *FCF* es negativo. Las mismas son las menos endeudadas, ya que, al estar sujetas a fuertes restricciones financieras, asignan mayor importancia a la estructura *target* en sus decisiones de financiamiento, y son las firmas que más acciones emiten. Esta evidencia contradice a PO.
- El cuidado del riesgo de insolvencia y del *rating* crediticio, la capacidad de acceder los mercados financieros, y el mantenimiento de flexibilidad financiera, son consideraciones centrales de las decisiones financieras. Esta última es un factor de primer orden en la definición de la estructura de financiamiento. Sin embargo, ninguna de las posturas competidoras hace una ponderación adecuada de la misma.
- Otro factor que afecta las decisiones de financiamiento es el conflicto *insiders/outside*s. Tal como predice TO, el endeudamiento contribuye a atenuar el impacto de este conflicto. En este sentido, debe destacarse que la evidencia sobre las firmas fuertemente generadoras de *cash flow* muestra que la adhesión a PO puede conducir a estructuras financieras que destruyan valor corporativo.
- En relación a las posibilidades de ahorro impositivo, las firmas estarían subendeudadas. Sin embargo, de la evidencia reunida no surge si este aparente bajo endeudamiento se debe a una inadecuada medición del valor que las firmas le asignan a la flexibilidad financiera, a la aversión al riesgo de los directivos, o a una incorrecta medición del valor presente de las dificultades financieras³⁸¹.

³⁸¹ Esto es lo que, en un trabajo reciente que promete generar un fructífero debate, sugieren Almeida y Philippon (2007). Este trabajo muestra que si el costo esperado de las dificultades financieras es correctamente medido, utilizando probabilidades neutrales al riesgo, las firmas no aparecen como subendeudadas.

- Los desvíos respecto a la relación *target* de endeudamiento juegan un rol mayor en la recompra que en la emisión de títulos. En este segundo caso, el nivel de precio de la acción tiene un rol preponderante, evidencia que es compatible con MT.
- Otro aspecto que caracteriza el financiamiento de las firmas maduras en USA es la baja participación del capital externo. Este hecho, que también se verifica en los demás países del G-7, a excepción de Japón, ha sido considerado como otra evidencia a favor de PO. Sin embargo, estos patrones son muy diferentes de los hallados en una muestra de países en desarrollo (cuyo financiamiento externo llega casi al 70% del total). Esto sugiere que los patrones de financiamiento que siguen las firmas depende, también de las condiciones institucionales y económicas de cada país.
- Si bien las evidencias señalan la existencia de '*market timing*' por parte de las firmas en relación con la emisión de acciones, el mismo no tiene la persistencia que postula MT, razón por la cual, el oportunismo de las firmas no puede ser considerado el único factor explicativo relevante, ni en la emisión ni en la recompra de títulos.
- Las relaciones de endeudamiento de las firmas no responden a las predicciones de los modelos desarrollados por la práctica del Análisis de los Derechos Contingentes.

VI.2.2. Emisión de deuda

VI.2.2.1. Plazo de las deudas

I. Explicaciones compatibles con TO

I.1. Adecuación a la vida media de los activos

Esta es la explicación clásica del plazo del financiamiento (ver, por ej., Damodaran, 2001). Las firmas buscarán calzar el plazo de sus deudas con la generación de fondos de sus activos (si bien, Morris, 1976, muestra que, si las tasas de interés están correlacionadas con el resultado operativo de la firma, una estrategia basada en una secuencia de préstamos de corto plazo puede ser más adecuada).

I.2. Atenuación del conflicto entre accionistas y acreedores

Las firmas eligen el plazo de su endeudamiento para minimizar los costos derivados de este conflicto y la necesidad de monitoreo por parte de los acreedores. Las firmas menos expuestas a dicho conflicto (de mayor calidad crediticia, por ej.) o que requieren un monitoreo menos frecuente por parte de los acreedores, podrán endeudarse a plazos largos; las firmas más expuestas al mismo (por la volatilidad de sus flujos de fondos o por tener una parte importante de su valor en oportunidades de crecimiento), se endeudarán a plazos más cortos, ya que los vencimientos de corto plazo le permiten a estas firmas minimizar el costo de su financiamiento, a medida que la incertidumbre se disipa o las oportunidades se materializan y al permitir un monitoreo más frecuente de los acreedores (Myers 1977, Barclay y Smith, 1995a, 1995b, 1996).

I.3. Maximización del ahorro impositivo

Las firmas elegirán el plazo de sus deudas de modo de aprovechar impositivamente la estructura temporal de las tasas de interés. Si la misma es creciente, una deuda de largo plazo permite acelerar el beneficio impositivo de los intereses que se pagan (Barclay y Smith, 1995a).

II. Explicaciones compatibles con PO

II.1. Minimización del riesgo de refinanciación

Las firmas eligen el plazo de su endeudamiento de modo de minimizar el impacto del riesgo de refinanciación. En consecuencia, las firmas de crecimiento o que operan en negocios volátiles elegirán plazos de financiamiento más largos. Sin embargo, el plazo se verá limitado por la asimetría a que están expuestas estas firmas, lo que se traducirá en racionamiento de crédito o costos financieros inaceptables para plazos prolongados. Por lo tanto, las firmas de menor calidad crediticia tenderán a extender el plazo de sus pasivos para evitar el riesgo de refinanciación, pero no podrán endeudarse a plazos muy largos, por el riesgo de selección adversa. En consecuencia, en el corto y largo plazo se endeudarán las firmas de muy buena calidad crediticia, mientras que las restantes lo harán en los plazos intermedios (Diamond, 1991,1993).

II.2. Minimización de los costos de información asimétrica

Las firmas eligen el plazo de su endeudamiento en base a la información interna que poseen sobre sus perspectivas. Si consideran que el precio de sus títulos no contempla adecuadamente la información favorable sobre su futuro, emitirán a corto plazo (siempre que los costos de transacción no superen los ahorros en los costos de información), hasta que la información interna sobre sus perspectivas se incorpore a los precios de sus títulos. Caso contrario, lo harán a largo plazo (Flannery, 1986).

III. Explicaciones compatibles con MT

III.1. Aprovechamiento de los desequilibrios en la curva de rendimientos

Las firmas buscan disminuir su costo de capital ajustando el perfil de vencimiento de sus pasivos. Para ello acceden, de manera oportunista, al mercado de bonos, de acuerdo con sus expectativas sobre la curva de rendimiento. Esto conduce a la regla informal, según la cual es conveniente emitir deuda de corto plazo cuando las tasas en este plazo son bajas en relación con las tasas de largo plazo (Baker et al, 2003).

IV. Conclusión global que surge de la evidencia empírica

- En línea con las predicciones de TO, la decisión sobre el plazo de las deudas surge de un equilibrio entre el conflicto acreedores/accionistas, la vida media de los activos, el riesgo de refinanciación y el nivel de los costos financieros, no existiendo un factor, que por sí solo sea determinante de la estructura de vencimientos de los pasivos de las empresas. No es el caso de las consideraciones impositivas que, de acuerdo con la evidencia, no son relevantes en esta decisión.
- Otro factor que afecta la estructura de vencimientos, pero no es considerada por TO, es la asimetría de información sobre las perspectivas de la firma. La misma actúa como limitante de los plazos de vencimiento ya que afecta los costos financieros y el nivel de racionamiento de crédito a que está expuesta la firma.
- Al decidir sobre el plazo de las deudas, las firmas buscan minimizar el impacto distorsivo del riesgo de refinanciación sobre las decisiones operativas y de inversión, en línea con las predicciones de PO. Esta evidencia pone en tela de juicio la predicción de TO de que el mayor monitoreo de la deuda de corto plazo agrega valor. Por el contrario, los vencimientos de corto plazo parecen afectar negativamente la *performance* operativa a través del temor de la Dirección a la

liquidación y a la pérdida del control. Sin embargo, el mercado no parece compartir este punto de vista, ya que reacciona negativamente ante anuncios de endeudamiento a largo plazo, lo que indicaría que los inversores sí valoran el mayor monitoreo de la deuda de corto plazo.

- No hay evidencias que permitan sostener que las firmas son exitosas en el ‘*timing*’ y en la elección del plazo de vencimiento de sus emisiones de bonos.

VI.2.2.2. Uso de garantías y *covenants*

I. Explicaciones compatibles con TO

La bibliografía, en general, señala que los objetivos de la utilización de garantías son:

- Reducir el costo de la insolvencia en relación con la deuda garantizada.
- Reducir el conflicto de agencia con el acreedor, al limitar la posibilidad del deudor de modificar el perfil de riesgo de la firma y de desviar activos del giro del negocio.
- Modificar los incentivos para el monitoreo por parte del acreedor garantizado, evitando *covenants* restrictivos y los costos correspondientes.

Como resultado, la utilización de garantías se traduce en menores costos financieros. A cambio, se corre el riesgo de exacerbar el conflicto de agencia con los demás acreedores, se pierde la posibilidad de vender el activo gravado y disminuye la capacidad de negociación en caso de dificultades financieras. Dado que los costos financieros son menores, también se pierde parte del *tax shield*. La decisión sobre la utilización de garantías dependerá del *tradeoff* de estos conceptos.

En cuanto a los *covenants* restrictivos, la bibliografía, en general, indica que su uso tiene por objetivo reducir el conflicto accionistas/acreedores y proveer incentivos al monitoreo. A cambio, aumentan los costos de monitoreo y se pierde parcialmente flexibilidad financiera y operativa.

II. Explicaciones compatibles con PO

No se ha desarrollado una explicación del uso de garantías que esté basada en los costos de asimetría y que sea compatible con PO. Algunos autores consideran que tal explicación debería sostener que las firmas deben agotar primero el uso de fuentes garantizadas (Barclay y Smith, 1996) o que firmas subvaluadas deberían emitir deuda con garantía para disminuir sus costos de asimetría (Barclay y Smith, 1995b). Esto no es correcto porque ignora el hecho que la emisión de deuda garantizada, si bien ofrece el beneficio de disminuir los costos de insolvencia y de asimetría en relación con el acreedor garantizado, puede aumentar dichos costos en relación con los demás acreedores. En consecuencia, una explicación compatible con PO sería que las firmas emitirán deuda garantizada si de ese modo resuelven problemas de asimetría o insolvencia y, al mismo tiempo, optimizan los costos totales por ambos conceptos, considerando tanto los costos relacionados con los acreedores garantizados como los relacionados con los no garantizados.

Tampoco se ha desarrollado una explicación del uso de *covenants* que sea compatible con PO. Sin embargo, es razonable sostener que, para PO, el uso de *covenants* apunta a

disminuir los costos de asimetría de la deuda y a convertir la deuda en más segura³⁸². A diferencia del caso de las garantías, no hay, en general, costos adicionales de asimetría con los acreedores no beneficiados por los *covenants*, ya que estos, normalmente, se verán beneficiados por las limitaciones impuestas a la firma y la existencia de un mayor monitoreo sobre la misma.

III. Conclusión global que surge de la evidencia empírica

En línea con las predicciones de TO, las firmas utilizan y diseñan las garantías y los *covenants* para reducir el conflicto accionistas/acreedores, modificar los incentivos al monitoreo y, eventualmente, reducir costos de insolvencia.

VI.2.2.3. Elección entre deuda pública (Mercado de capitales)/deuda privada (Bancos y otros inversores privados)

I. Explicaciones compatibles con TO

I.1. Optimización de los costos globales de financiación

Cada fuente de financiamiento tiene costos y beneficios que varían según se trate de acreedores privados o públicos. Los mismos pueden ser agrupados de la siguiente manera:

- Costos derivados del conflicto accionistas/acreedores: son mayores en la deuda pública dada la menor capacidad de los acreedores de controlar el riesgo moral de los accionistas y la capacidad de éstos de modificar el perfil de riesgo de la firma.
- Costos de asimetría: son menores en la deuda privada, debido al mayor acceso de los acreedores a la información interna de la firma.
- Costo esperado de las dificultades financieras: son menores en el caso de la deuda privada debido a que la existencia de acreedores informados facilita la reorganización de firmas en dificultades.
- Costo de *hold up*: el acceso a información interna por parte del banco principal puede otorgarle a éste una posición monopólica sobre el deudor y encarecer indebidamente el costo del crédito.
- Monitoreo: los acreedores privados ejercen un monitoreo sobre las actividades del deudor, que puede redundar en beneficio de los acreedores menos informados y de los accionistas *outsiders* de la firma. Este monitoreo, al mismo tiempo, genera costos adicionales y podría restringir la actividad de la firma.
- Costos de flotación: son mayores en el caso de la deuda pública.
- Riesgo de refinanciación: los bancos se especializan en plazos mucho menores que los del mercado público. Su renovación está expuesta a interrupciones de los mercados financieros, al desempeño de la firma y, eventualmente, al pobre desempeño del banco acreedor o a *shocks* negativos que lo afecten. En consecuencia, la deuda pública está menos expuesta a riesgos de refinanciación y es más apta para financiar activos de largo plazo.
- Costos de liquidación: el mayor *seniority* (al menos en plazo y *covenants*) que normalmente poseen las deudas bancarias, le otorga a los bancos mayor poder de

³⁸² De paso, es interesante señalar que ésto contradice claramente el énfasis de PO en la flexibilidad: cuanto más *covenants*, menos costos de asimetría, pero menos flexibilidad.

negociación ante situaciones de dificultades financieras de la firma, lo que puede conducir a procesos no óptimos de liquidación de la firma.

Para TO, el *mix* de deuda privada/pública apuntará a optimizar el *tradeoff* entre los costos y beneficios de cada fuente de fondos (Hadlock y James, 2002), cuidando de mantener un nivel adecuado de capacidad de crédito disponible en cada una de ellas.

II. Explicaciones compatibles con PO

II.1. Resolución de problemas de asimetría

Los bancos se especializan en operaciones a corto plazo, tienen acceso a información interna y acerca de la operatoria cotidiana del deudor y, además, tienen mayor exigencia informativa y de monitoreo. En consecuencia, la obtención de deuda privada, es una señal de confianza de la Dirección y del acreedor en las perspectivas de la firma, y puede mitigar el problema de asimetría de información entre esta última y los inversores. El impacto del señalamiento será mayor cuanto mayor sea la reputación del acreedor. Las firmas deberían agotar en primer término las fuentes de financiamiento privadas (fundamentalmente, bancarias y de alta reputación) que son las de menor asimetría y mayor poder de señalamiento.

III. Explicaciones compatibles con MT

III.1. Impacto diferencial del sentimiento inversor

Dado que los bancos se especializan en operaciones a corto plazo, tienen acceso a información interna y sobre la operatoria cotidiana del deudor y, además, tienen mayor exigencia informativa y de monitoreo, el impacto del sentimiento inversor en el precio de los pasivos de las firmas es mayor en la deuda pública que en la privada. Por esta razón, las firmas aprovecharán los momentos en que el sentimiento inversor es positivo, para colocar deuda pública. De este modo, las firmas más propensas a la especulación o al nivel de optimismo de los inversores, tendrán una proporción más alta de deuda pública.

IV. Explicaciones compatibles con el Análisis de los Derechos Contingentes

La estructura óptima de la deuda depende del poder expost de negociación de la firma, ya que la deuda bancaria es más fácilmente renegociable en los estados malos de la naturaleza que la deuda de mercado, lo que implica menores costos de bancarrota. Las firmas más débiles utilizarán sólo deuda bancaria, ya que los bancos anticipan su mayor poder de negociación en caso de incumplimiento por parte de la firma. Por su parte, las firmas grandes y maduras recurrirán a una combinación de deuda de mercado y deuda bancaria, ya que, dado su mayor poder de negociación, tienen la capacidad para incurrir en *default* estratégico. Por esta razón, los bancos imponen un límite en el monto total de deuda bancaria que estas firmas pueden contraer. Por lo tanto, la deuda de mercado complementa el ahorro impositivo, pero con mayores costos de insolvencia.

V. Conclusión global que surge de la evidencia empírica

- En general, los mercados interpretan positivamente (negativamente) que las firmas recurran al endeudamiento con bancos (bonistas), ya que es de esperar que si aquellas poseen información positiva (negativa) sobre sus perspectivas, tratarán de sacar provecho de la mayor (menor) información que poseen los bancos (bonistas).

- Sin embargo, contrariando las predicciones de PO y de acuerdo con TO, la asimetría de información no es una consideración excluyente en la definición del *mix* deuda pública/privada de las empresas y de la duración de sus relaciones crediticias. Las firmas evalúan los beneficios informativos de la deuda privada conjuntamente con los otros beneficios y costos del endeudamiento, considerando sus características, la situación del mercado financiero y cuidando de mantener capacidad de crédito disponible. A diferencia de lo que sostiene el Análisis de los Derechos Contingentes, la capacidad de negociación expost de la firma no es el factor más relevante en esta decisión.
- Si bien no es la única razón para ello, las firmas también recurren a los mercados públicos de deuda tratando de aprovechar la '*misvaluation*' de sus bonos.

VI.2.3. Emisión de capital

VI.2.3.1. *Initial Public Offerings (IPOs)*

I. Explicaciones compatibles con TO

I.1. Optimización de la estructura de capital

Las firmas harán su *IPO* para adecuar su estructura de capital:

- Si su *performance* operativa y de inversión la han llevado a una situación de endeudamiento no óptimo.
- Si tiene oportunidades de crecimiento atractivas, a fin de eliminar el riesgo de subinversión que trae aparejada la financiación del crecimiento con deuda.
- Si requieren disminuir el riesgo de insolvencia que las afecta.

I.2. Originadas en el conflicto entre *insiders* y *outsiders*

I.2.1. Las firmas harán su *IPO* para ampliar la base de inversores *outsiders* con el objeto de que los accionistas controlantes puedan extraer valor de ellos y, eventualmente, contar con un mecanismo que les permita disminuir su participación y/o transferir el control, en el momento oportuno.

I.2.2. Las firmas cuyo valor depende del esfuerzo personal y asunción de riesgo por parte de los *entrepreneurs*, harán su *IPO* para dispersar el poder de negociación y de monitoreo de los inversores que hayan financiado el *start up*. De este modo, los *entrepreneurs* mantendrán el control sobre los activos desarrollados a través de su esfuerzo personal, el incentivo para invertir su esfuerzo en ellos, y evitarán que estos activos caigan bajo el control de los inversores privados (Myers, 2000).

Si bien estas explicaciones apuntan en direcciones distintas, ambas son compatibles con TO al relacionar la decisión de emitir capital en el mercado con el conflicto *insiders/outsiders*.

II. Explicaciones compatibles con PO

II.1. La posición clásica de PO

En general, las firmas emitirán capital externo cuando, habiendo agotado su capacidad de emitir deuda de bajo riesgo de *default*, los riesgos de insolvencia sean suficientemente altos y hagan desaconsejable o impidan la emisión de deuda adicional. En el caso que la asimetría sea muy aguda, las firmas podrían emitir capital externo aún

cuando los riesgos de insolvencia permitan la emisión de deuda. Aunque esta es la explicación general de PO para las emisiones públicas de capital, hemos visto en la Sección V.3.2. que Shyam-Sunder y Myers (1999) no creen que PO pueda explicar el *IPO* de firmas jóvenes, que invierten fuertemente en intangibles.

II.2. Selección adversa por parte de la firma emisora

Las firmas harán su *IPO* cuando consideren que pueden emitir capital a precios no subvaluados. Tratarán de manejar la oportunidad de la emisión de modo de aprovechar la variación temporal de los costos de selección adversa que los inversores aplican a la valuación de la firma. Esta explicación resulta de la versión dinámica de PO.

III. Explicaciones compatibles con MT

En mercados ineficientes o segmentados las firmas pueden disminuir su costo de capital siguiendo estrategias oportunistas, que les permitan emitir títulos sobrevaluados, de modo de aprovechar los errores de valuación generados por el sentimiento inversor, y beneficiar a los accionistas permanentes a expensas de los accionistas que entran y salen. Por lo tanto, las firmas tratarán de manejar la oportunidad del *IPO* de modo de aprovechar sobrevaluaciones que puedan producirse por entusiasmo de los inversores respecto a las perspectivas de la firma, de la industria o del mercado.

IV. Conclusión global que surge de la evidencia empírica

- Si bien existen excepciones, las firmas no sujetas a restricciones financieras hacen su *IPO* de manera oportunista, de modo de aprovechar períodos de condiciones macroeconómicas favorables, tal como predice MT. Emiten acciones a precios sobrevaluados aprovechando el sentimiento inversor producido por el *momentum* del mercado accionario, y por su historia de crecimiento y rentabilidad, que luego, normalmente, no se repite. En consecuencia, el rendimiento de la acción posterior al *IPO* es muy inferior al de firmas comparables. Este manejo oportunista es más pronunciado en aquellas firmas que reúnen características que hacen que sus precios sean más propensos a la especulación o al nivel de optimismo de los inversores.
- Por el contrario, las firmas sujetas a restricciones financieras no acomodan sus emisiones a las condiciones macroeconómicas, ya que sus decisiones de financiamiento son sensibles a la desviación del endeudamiento respecto a la relación *target*.
- Las firmas que hacen su *IPO* también apuntan a mejorar su estructura de capital, como predice TO, pero ésta no es la razón más importante por la que lo hacen. Estas firmas no se diferencian de las restantes firmas en su nivel de endeudamiento, sino en que son capaces de mostrar una historia de crecimiento y rentabilidad que les permite superar los problemas de asimetría y sacar ventajas del sentimiento inversor.
- Tal como predice TO, el interés particular de los *insiders* (accionistas controlantes y directivos) juega un rol no menor en el oportunismo de los *IPOs* y en la pobre evolución de las firmas posterior al mismo.

VI.2.3.2. Emisiones públicas de capital posteriores al *IPO* (*SEOs*)

I. Explicaciones compatibles con TO

I.1. Optimización de la estructura de capital: idem *IPOs*.

I.2. Originadas en el conflicto entre *insiders* y *outsiders*

I.2.1. Idem *IPOs* punto I.2.1.

I.2.2. Las firmas no expuestas a riesgos de insolvencia y con pocas oportunidades de crecimiento harán *SEOs* para aumentar la discrecionalidad de la Dirección en el uso de los fondos y evitar el monitoreo de los acreedores. Esto agudizará el conflicto entre directivos y accionistas, afectará la *performance* de la firma e incentivará la realización de inversiones no rentables.

I.2.3. Las firmas no expuestas a riesgos de insolvencia y con oportunidades de crecimiento, harán *SEOs* para financiar inversiones que, en muchos casos, estarán fundadas en el sobreoptimismo de la Dirección. La falta de monitoreo producida por el aumento de capital generará pérdida de disciplina en la operación de la firma.

Las tres explicaciones son compatibles con TO al relacionar la decisión de realizar una emisión pública de capital con el conflicto *insiders/outsiders*

II. Explicaciones compatibles con PO: Idem *IPOs*.

III. Explicaciones compatibles con MT: Idem *IPOs*.

IV. Conclusión global que surge de la evidencia empírica

- Tal como predice MT, las firmas, en particular aquellas no sujetas a restricciones financieras, hacen un manejo oportunista de sus *SEOs*. Sus emisiones de capital se comportan procíclicamente: las mismas se realizan, en promedio, después de una fuerte apreciación del precio de la acción, aprovechando el sentimiento inversor generado por mercados alcistas y los picos en la *performance* operativa y en la tasa de crecimiento de la firma emisora.
- Como consecuencia, el rendimiento de la acción posterior al *SEO* es muy inferior al de firmas comparables. La disminución en el riesgo financiero que produce el aumento de capital no parece ser suficiente para explicar este fenómeno (Eckbo et al, 2000) que, conforme la mayor parte de la evidencia, es atribuible a la capacidad de las firmas de manejar la oportunidad de sus emisiones de capital.
- Sin embargo, la falta de relación entre el *insider trading* y el comportamiento del precio de la acción, no permite rechazar la hipótesis de que la Dirección, compartiendo el sobreoptimismo del mercado respecto a las perspectivas de la firma, emite acciones para encarar nuevas inversiones, a precios que, honestamente, considera razonables luego del alza de precio en el mercado. La escasa rentabilidad de las nuevas inversiones y la falta de disciplina que producen el sobreoptimismo y la disponibilidad de fondos hace caer la *performance* de la firma.
- Por otro lado, la evidencia respecto a las empresas grandes, cuya *performance* al momento de emitir no supera la de firmas comparables, y las evidencias de sobreinversión en firmas que emiten capital, cuando, por sus características, debieron haber emitido deuda, refuerzan la hipótesis de la incidencia del conflicto accionistas/directivos en la decisión de realizar *SEOs*. En estos casos, la decisión de emitir capital no parece estar motivada por el aprovechamiento de la sobrevaluación de la acción en beneficio de los accionistas, sino por el interés de la Dirección en conservar su discrecionalidad para continuar sobreinvirtiendo.

- Sin perjuicio de que el oportunismo de la Dirección o su tendencia a sobreinvertir parecen ser los elementos claves en la decisión de realizar *SEOs*, la evidencia también muestra, en línea con TO, que las firmas son más propensas a emitir capital, cuando su relación de endeudamiento supera la adecuada para sus características.

VI.2.3.3. Emisión privada de capital

I. Explicaciones compatibles con TO

I.1. “Calidad” de la estructura accionaria

Las firmas emitirán capital privado si consideran conveniente incorporar a su estructura accionaria, accionistas en condiciones de intervenir en la dirección y el monitoreo de la firma, con el objeto de mejorar su *performance* y disminuir el conflicto *insiders/outside*s.

I.2. “Atrincheramiento” de los directivos

Las firmas emitirán capital privado con el propósito de colocar el mismo entre inversores que no intervienen en su conducción o monitoreo, a fin aumentar la capacidad de los directivos de controlar la firma.

II. Explicaciones compatibles con PO

II.1. Atenuación de los costos de información

La emisión privada de capital permite mitigar problemas de asimetría, ya que, en lugar de ofrecer títulos en el mercado público, los mismos son ofrecidos a grupos inversores que cuentan con el *expertise* para analizar la firma, y a quienes se les suministra la información interna que permite atenuar el problema de información asimétrica que afecta a los mercados públicos.

El descuento que afecta a las emisiones privadas de capital representa el costo de resolver los problemas de información que afectan a la firma. En consecuencia, las firmas realizarán emisiones privadas de capital cuando dicho descuento sea menor a los costos de información que afectan a una emisión pública de títulos (Hertzel y Smith, 1993, Harris y Raviv, 1991).

III. Conclusión global que surge de la evidencia empírica

- En línea con las predicciones de TO, la colocación privada de capital (sean acciones o bonos convertibles) a inversores activos tiene el objetivo básico de mejorar la estructura accionaria de la firma, mientras que la colocación a inversores pasivos apunta a mejorar la capacidad de control por parte de los directivos.
- Subsidiariamente, en línea con las predicciones de PO, hay una evidencia débil de que la emisión de capital privado apunta también a atenuar costos de información.

VI.2.4. Deuda convertible

VI.2.4.1. Emisión

I. Explicaciones compatibles con TO

I.1. Insensibilidad al riesgo de los bonos convertibles

La incorporación de cláusulas de convertibilidad convierte al bono en un instrumento menos sensible al riesgo que un título de deuda inconvertible ya que:

- Disminuye el riesgo de insolvencia al reducir el cupón de intereses, en compensación por la opción de convertir.
- Compensa al inversor por los costos de agencia resultantes de la posibilidad de que los accionistas modifiquen el perfil de riesgo de la firma, al permitirle convertir su bono en acciones.

Estas características lo convierten en un instrumento atractivo para firmas expuestas a riesgo de insolvencia y al conflicto accionistas/acreedores (Brennan y Schwartz, 1988)

I.2. Bonos convertibles como emisión de capital “por la puerta trasera”

Las firmas con abundantes oportunidades de crecimiento que requieren financiar las mismas con capital (para no incrementar el riesgo de insolvencia y no verse expuestas a la posibilidad de que el peso de la deuda les impida aprovechar sus oportunidades) y no pueden hacerlo (porque el precio de sus acciones no refleja el valor de las oportunidades de crecimiento) emiten un título intermedio que más tarde convertirán en capital a través de las cláusulas de *call* previstas en el bono, a medida que las oportunidades de crecimiento se materialicen. De este modo, al emitir un bono convertible, la firma está apuntando a la estructura de capital que optimiza el valor de sus oportunidades de crecimiento y, al mismo tiempo, evita las limitaciones que le impone la subvaluación de sus acciones (Stein, 1992).

I.3. Optimización del financiamiento de una secuencia de oportunidades de crecimiento

Las firmas que requieren capital para financiar sus oportunidades de inversión actuales y las opciones de crecimiento cuyo valor se conocerá en el futuro, pueden verse imposibilitadas de emitir acciones, por los altos costos de información que enfrentan. Si, por este motivo, la firma difiere el financiamiento de la opción de crecimiento para cuando ésta se materialice, corre el riesgo de tener que enfrentar nuevamente altos costos de información o de agencia. La emisión de convertibles para financiar las oportunidades de inversión existentes le permitirá a la firma forzar la conversión de los mismos si la opción de crecimiento se materializa y emitir nueva deuda en mejores condiciones, con lo cual se optimiza la secuencia de financiamiento (Mayers, 2000).

II. Explicaciones compatible con PO

II.1. La explicación clásica de PO

Las firmas emitirán convertibles cuando, habiendo agotado o no teniendo capacidad de emitir deuda “segura”, la asimetría respecto a sus títulos con componente de capital sea menor que la asimetría respecto a la deuda pura. En este caso las firmas preferirán emitir bonos convertibles antes que acciones.

II.2. Selección adversa por parte de la firma

Las firmas tratarán de emitir títulos con componente de capital, como bonos convertibles, cuando consideren que sus acciones no están subvaluadas. Tratarán de manejar la oportunidad de la emisión de modo de aprovechar la evolución temporal de los costos de selección adversa que los inversores aplican a la valuación de la firma. Esta explicación resulta de la versión dinámica de PO.

II.3. Racionamiento del mercado accionario para emisores potenciales de capital

Las firmas potencialmente emisoras de capital recurren a la emisión de bonos convertibles si son desplazadas del mercado accionario por problemas de selección adversa, costos de información o conflicto de agencia. En estos casos, las condiciones del mercado accionario le impiden a ciertas firmas acceder al mismo directamente pero no le impiden emitir un título híbrido (Lewis et al, 2002). Esta explicación está relacionada con el punto anterior y es compatible con la versión dinámica de PO.

III. Explicaciones compatible con MT: Idem IPOs.

VI.2.4.2. Callabilidad

I. Explicaciones compatibles con TO

I.1. Diferencia de rendimiento del bono convertible y las acciones ordinarias

Las firmas ejercerán la opción de *call* de sus bonos convertibles a fin de disminuir costos financieros, cuando los dividendos ordinarios sean menores que el costo después de impuestos del convertible y consideren que no van a aumentar el *dividend yield* de sus acciones ordinarias al nivel que, eventualmente, forzaría el *call* del bono convertible.

I.2. “Calidad” de la estructura accionaria

Las firmas ejercerán la opción de *call* de sus bonos convertibles a fin de concentrar la estructura accionaria o para incorporar accionistas que mejoren la misma, intervengan en la dirección de la firma y refuercen el monitoreo de los accionistas sobre la Dirección.

I.3. Optimización de la estructura de financiamiento

Las firmas ejercerán la opción de *call* de sus bonos convertibles a fin de optimizar la estructura de capital a medida que las oportunidades de crecimiento se materialicen (Stein, 1992, Mayers, 2000).

II. Explicaciones compatible con PO

II.1. Selección adversa por parte de la firma

Las firmas ejercerán la opción de *call* de sus bonos convertibles cuando la evolución temporal de los costos de selección adversa que afecta el precio de sus acciones las lleve a considerar que las mismas están sobrevaluadas. Buscarán anticiparse a la probable caída del precio de las acciones ordinarias ya que, en ese caso, el bono no sería convertido por los bonistas.

III. Explicaciones compatible con MT

Las firmas ejercerán la opción de *call* de sus bonos convertibles de modo de aprovechar sobrevaluaciones que puedan producirse por entusiasmo de los inversores respecto a las perspectivas de la firma, de la industria o del mercado. Buscarán anticiparse a la probable caída del precio de las acciones ordinarias ya que en ese caso el bono no sería convertido por los bonistas.

VI.2.4.3. Conclusión global que surge de la evidencia empírica

- Los emisores de convertibles son mayoritariamente firmas pequeñas y que operan en sectores de crecimiento. Pese a que estas firmas son riesgosas y sufren severos

problemas de información (lo que podría ser interpretado a favor de la tesis clásica de PO), la fuerte concentración de las mismas en sectores de crecimiento nos lleva a la conclusión, de que, en línea con la posición de TO, las firmas emiten bonos convertibles y diseñan los mismos para adecuar su estructura de financiamiento y superar las limitaciones que le imponen los problemas de asimetría o de agencia.

- A diferencia de las firmas que emiten acciones, las firmas que emiten bonos convertibles no reúnen la trayectoria operativa y de crecimiento previa que les permite resolver totalmente sus problemas de asimetría y acceder a los mercados accionarios. Sin embargo, en línea con MT, la emisión de deuda convertible sigue los mismos patrones de oportunismo detectados en la emisión de acciones, ya que los emisores de deuda convertible también aguardan períodos de sentimiento inversor favorable respecto a las perspectivas del mercado y del sector en que actúan.
- Si bien los inversores reaccionan negativamente ante una emisión de bonos convertibles, esta reacción negativa se ve atenuada cuando, por las características del emisor, la emisión de convertibles aparece como una decisión adecuada.
- En relación con la opción de *call* de bonos convertibles, su ejercicio apunta a optimizar la estructura de capital para encarar oportunidades de inversión cuando éstas se materializan, o a disminuir costos financieros, en línea con las predicciones de TO.

VI.2.5. Reestructuración corporativa

VI.2.5.1. *Leveraged Buyouts (LBOs)*, recapitalizaciones y retiro de la oferta pública

I. Explicaciones compatibles con TO

I.1. Ahorro de impuestos

Las firmas encararán *LBOs* o recapitalizaciones apalancadas con el objeto de incrementar la deducción impositiva de los intereses de la deuda. El ahorro impositivo será la principal fuente de creación de valor en este tipo de reestructuraciones corporativas.

I.2. Expropiación de los acreedores

Las firmas encararán *LBOs* o recapitalizaciones apalancadas con el objeto de incrementar su riesgo financiero y, de ese modo, disminuir el valor de mercado de sus pasivos. Esta disminución de valor de los pasivos será la principal fuente de creación de valor en este tipo de reestructuraciones corporativas.

I.3. Atenuación del conflicto accionistas/directivos

Las firmas con resultados predecibles, bajo nivel de deuda, limitadas oportunidades de crecimiento y activos que puedan ser usados como colateral crediticio están muy expuestos al conflicto de interés accionistas/directivos, con sus consecuencias de sobreinversión y pobre *performance* operativa (Kleiman, 1994). Este tipo de firmas encararán *LBOs* o recapitalizaciones apalancadas y, eventualmente, se retirarán de la oferta pública, con el objeto de atenuar este conflicto. La disminución de la sobreinversión y el aumento de la eficiencia operativa que induce la presión de los

servicios de la deuda será la principal fuente de creación de valor en este tipo de reestructuraciones corporativas.

II. Explicaciones compatibles con PO

II.1. Atenuación de la asimetría de información

Las firmas que consideren que su acción está subvaluada y/o que su gestión está siendo afectada por problemas de asimetría entre inversores y directivos, pueden resolver este problema adquiriendo las acciones de los inversores públicos, concentrando la tenencia accionaria entre los accionistas controlantes y los directivos, y procediendo a retirarse de la oferta pública. La eliminación de la asimetría que afecta el valor de la acción o que afecta la gestión gerencial será la principal fuente de creación de valor en este tipo de reestructuraciones corporativas.

III. Explicaciones compatibles con MT

En mercados ineficientes o segmentados, las firmas pueden disminuir su costo de capital siguiendo estrategias oportunistas, que les permitan recomprar títulos subvaluados, de modo de aprovechar la evolución temporal de los errores de valuación generados por el sentimiento inversor y beneficiar a los accionistas permanentes a expensas de los accionistas que entran y salen. Por lo tanto, las firmas encararán una recapitalización apalancada a fin de aprovechar la subvaluación de las acciones de la firma *target* originada en el sentimiento inversor respecto a las perspectivas de la firma, de la industria o del mercado.

IV. Conclusión global que surge de la evidencia empírica

- De acuerdo con las predicciones de TO, las recapitalizaciones apalancadas (sean *LBOs* o no, con o sin retiro de la oferta pública), se realizan con el objetivo de mejorar la situación impositiva de la firma. y de eliminar las ineficiencias ocasionadas por el conflicto accionistas/directivos, característicos de firmas con bajo nivel de deuda y escasas oportunidades de crecimiento.
- En contra de lo que postulan PO o MT, no hay evidencias que muestren que las recapitalizaciones apalancadas son motivadas, consistentemente, por asimetría sobre el valor o sobre la gestión de la firma, o por subvaluación de la firma *target*³⁸³.

VI.2.5.2. Spin offs

El *spin off* es una de las formas de reestructuración corporativa en la que no ingresan fondos a la firma. En consecuencia, las razones por las que las firmas encaran *spin offs* no está necesariamente vinculada con la estructura de financiamiento sino que en muchos casos, se debe a razones ajenas a ella. Por esta razón, hay explicaciones teóricas de los *spin offs* que no guardan ninguna relación con las teorías de estructura de capital y otras que, por el contrario, pueden ser evaluadas desde el punto de vista de su compatibilidad con las mismas. A continuación, desarrollaré estas últimas.

³⁸³ Sin embargo, trabajos recientes (Renneboog et al, 2007, entre otros) sugieren que en UK, donde, a diferencia de USA, la actividad de *LBOs* y *MBOs* se ha concentrado en firmas de crecimiento, la subvaluación de la firma *target* sería, también, uno de los motivos centrales de las adquisiciones apalancadas.

I. Explicaciones compatibles con TO

I.1. Conflicto accionistas/directivos originado por la diversificación de actividades

Las estructuras corporativas diversificadas incentivan actitudes gerenciales orientadas al control de activos y no a la generación de valor, y estrategias de financiamiento que evitan el monitoreo de los mercados mediante el desarrollo de mercados internos de capital. La escisión de las unidades no relacionadas permite atenuar este problema al aumentar el foco, la autonomía e incentivos de los directivos.

I.2. Expropiación de los acreedores

La escisión de unidades de los conglomerados permitirá a las firmas incrementar su riesgo financiero y, de ese modo, disminuir el valor de mercado de sus pasivos. Esta disminución de valor de los pasivos será una de las principales fuentes de creación de valor en este tipo de reestructuraciones corporativas.

I.3. Optimización del manejo impositivo

La escisión de unidades de los conglomerados permitirá a las firmas optimizar el manejo de sus quebrantos acumulados y de sus resultados impositivos.

II. Explicaciones compatibles con PO

II.1. Atenuación de los costos de asimetría

La escisión de unidades de los conglomerados permitirá a las firmas disminuir la asimetría que afecta tanto al conglomerado como a sus unidades. De este modo, la firma y sus subsidiarias estarán en mejores condiciones para ofrecer sus títulos en los mercados ya que verán facilitado su acceso a los mismos.

III. Explicaciones compatibles con MT

III.1. Aprovechamiento del sentimiento inversor

La escisión de unidades de los conglomerados permitirá a las firmas ofrecer al mercado ‘*pure plays*’ o títulos que se ajustan mejor a la demanda y al sentimiento de los inversores, de modo de sacar provecho de las errores de valuación que éstos cometen.

IV. Conclusión global que surge de la evidencia empírica

- Tal como predice TO, la pérdida de foco producida por la diversificación, las sinergias negativas producidas por los mercados internos de capital, y las consideraciones impositivas son los factores de primer orden en la decisión de realizar un *spin off*.
- Las estructuras financieras de las firmas que emergen de un *spin off* son diseñadas siguiendo los patrones que contempla TO.
- Aunque la asimetría no es un factor que domina a los demás, tal como pretende PO, las firmas en crecimiento y con menor generación de fondos son más proclives a encarar *spin offs*, a fin disminuir la asimetría que las afecta y facilitar su acceso al mercado.
- Las firmas aumentan sensiblemente la emisión de títulos luego de los *spin offs*. Esta evidencia es compatible con PO, pero también se origina en la preferencia del mercado por invertir en “*pure plays*” de crecimiento. Desde este punto de vista, podría ser que los *spin offs* sean vehículos para diseñar un “producto” más apetecible

para aprovechar el sentimiento inversor, sin que, necesariamente, la disminución de la asimetría sea el factor determinante de la decisión.

VI.2.5.3. *Carve outs* y *SEOs* en estructuras *Holding*/Subsidiaria

Dado que los *carve outs* participan de algunas de las características de los *spin offs*, comparten con éstos explicaciones teóricas que no están vinculadas con la estructura de financiamiento. A continuación, desarrollaré solamente las que sí lo están.

I. Explicaciones compatibles con TO

I.1. Optimización de la estructura de capital

Las firmas con unidades de negocios o subsidiarias de crecimiento realizarán el *carve out* de las mismas a fin de adecuar su estructura de financiamiento, exponer la unidad escindida al monitoreo del mercado y, de ese modo, facilitar su acceso al mismo para financiar sus oportunidades de inversión, evitando la intermediación de la *Holding* y liberando a ésta de las restricciones financieras que le impone la financiación de sus subsidiarias. A partir del momento en que tanto la *Holding* como la subsidiaria son públicas, las decisiones de financiación serán tomadas apuntando a optimizar las respectivas estructuras de capital.

I.2. El conflicto de agencia entre *insiders* y *outsiders*

Las firmas con varias unidades de negocios o subsidiarias realizarán el *carve out* de alguna de ellas para ampliar la base de inversores *outsiders* con el objeto de que los accionistas controlantes puedan extraer valor de ellos y, eventualmente, contar con un mecanismo que les permita disminuir su participación y/o transferir el control, en el momento oportuno (Allen y Mc Connell, 1998).

I.3. Eliminación de la discrecionalidad gerencial generada por la diversificación de actividades

Las estructuras corporativas diversificadas incentivan actitudes gerenciales orientadas al control de los activos y no a la generación de valor, y estrategias de financiamiento que evitan el monitoreo de los mercados externos mediante el desarrollo de mercados internos de capital, a través de los cuales, la *Cía. Holding* administra el financiamiento de las subsidiarias que requieren fondos. La exposición al mercado de alguna de las subsidiarias permite atenuar este problema al aumentar el foco, la autonomía e incentivos de los directivos, y al someter a éstos al monitoreo externo y a la presión del mercado por el control corporativo, disminuyendo su discrecionalidad.

II. Explicaciones compatibles con PO

II.1. Selección adversa por parte de la firma emisora

Las firmas con varias unidades de negocios o subsidiarias realizarán el *carve out* de alguna de ellas cuando consideren que la acción de la *Cía. Holding* está subvaluada y que pueden emitir capital en la subsidiaria a precios no subvaluados. Tratarán de manejar la oportunidad de la emisión de modo de aprovechar la evolución temporal de los costos de selección adversa que los inversores aplican a la valuación de la firma.

Posteriormente, si la Dirección considera sobrevaluada a la Cía. *Holding* y subvaluada a la subsidiaria, emitirá capital en la Cía. *Holding*. Caso contrario, tomará la decisión inversa. En consecuencia, la estructura *Holding*/subsidiaria le brinda flexibilidad a la Dirección para evitar la emisión de capital en la firma que en ese momento se considere subvaluada (Allen y Mc Connell, 1998).

II.2. Atenuación de los costos de asimetría

La realización del *carve out* de una subsidiaria de un conglomerado apunta a disminuir la asimetría de información que afecta, tanto al conglomerado como a la subsidiaria, y a generar incentivos para que los inversores obtengan información sobre ellos. De este modo, la Cía. *Holding* y la subsidiaria estarán en mejores condiciones para ofrecer sus títulos, ya que verán facilitado su acceso a los mercados.

III. Explicaciones compatibles con MT

Las firmas con varias unidades de negocios o subsidiarias realizarán el *carve out* de alguna de ellas cuando consideren que la acción de la Cía. *Holding* está subvaluada y que pueden emitir capital en la subsidiaria a precios sobrevaluados, o para ofrecer al mercado ‘*pure plays*’ o títulos que se ajustan mejor a la demanda y al sentimiento de los inversores, de modo de sacar provecho de las errores de valuación que éstos cometen. Tratarán de manejar la oportunidad de la emisión de modo de aprovechar el sentimiento inversor respecto a las perspectivas de la firma, de la industria o del mercado.

IV. Conclusión global que surge de la evidencia empírica

- Contrariamente a lo que predicen PO y MT, las firmas que realizan *carve outs* no siguen los patrones oportunistas que caracterizan a los *IPOs* ordinarios. Por el contrario, de acuerdo con las predicciones de TO, el objeto principal de los *carve outs* es financiar firmas con oportunidades de crecimiento pertenecientes a conglomerados cuya *performance* y estructura de capital están afectados por falta de foco y alta discrecionalidad de la Dirección. A diferencia de los *IPOs* ordinarios, en este caso tanto los resultados como las inversiones de las subsidiarias crecen posteriormente por encima de las firmas comparables.
- Sin embargo, el mercado toma a los *carve outs* con escepticismo. Únicamente producen aumento de precio de la Cía. *Holding* los *carve outs* cuyo objetivo es corregir las distorsiones generadas por los mercados internos de capital en la estructura de financiamiento.
- En relación a los *SEOs* realizados en estructuras *holding*/subsidiaria, se verifican los patrones oportunistas usuales en los *SEOs* ordinarios, tal como predice MT. Las firmas aprovechan la flexibilidad que esa estructura societaria les brinda para emitir acciones de la firma (la *holding* o la subsidiaria) que consideran sobrevaluada. A pesar de ello, este tipo de estructuras societarias no son permanentes y tampoco parece que su objetivo básico sea lograr esta flexibilidad.

VI.2.6. Política de dividendos

I. Explicaciones compatibles con TO

I.1. Liberación del exceso de caja

Las firmas usarán la política de dividendos para distribuir los excesos de caja. De ese modo, se facilitará el ajuste gradual de la estructura de capital al liberar excedentes de caja que la firma no requiere para su giro operativo.

Para liberar los fondos disponibles, la firma puede optar por hacerlo a través de dividendos o recompra de acciones, dependiendo de la permanencia de los cambios en el *cash flow*: si se trata de cambios permanentes recurrirá al pago de dividendos, y si se trata de cambios temporarios, recurrirá a la recompra de acciones. El método adoptado para liberar los excesos de caja brindará información al mercado sobre la permanencia de los cambios a los flujos de fondos de la firma (Guay y Harford, 2000).

I.2. Atenuación del conflicto *insiders/outside*s

I.2.1. Las firmas usarán la política de dividendos para devolver a los accionistas los excesos de disponibilidades originados en aumentos permanentes del *cash flow*. Esta práctica se verá acentuada en el caso de firmas con bajo nivel de endeudamiento, baja participación accionaria de los directivos y bajas oportunidades de crecimiento. De este modo, la política de dividendos permite atenuar el conflicto *outsiders/insiders*, controlar la sobreinversión y forzar a los directivos a exponerse al monitoreo del mercado para obtener fondos.

La política de dividendos también estará afectada por el nivel de protección a los inversores que brinden las disposiciones legales y regulatorias. En países con bajo nivel de protección, el pago de dividendos será resultado de la presión que los accionistas minoritarios ejerzan sobre los *insiders* con el objeto de limitar la capacidad de estos últimos de extraer valor a costa de los primeros.

I.2.2. Las firmas cuyo valor depende del esfuerzo personal y asunción de riesgo por parte de los *insiders*, y en las que los *outsiders* tienen la capacidad de imponer su mayoría, adoptarán una política de dividendos cuyo valor actual asegure a estos últimos que la apropiación de valor por parte de los *insiders* no superará cierto nivel. El mantenimiento de una política de dividendos de estas características evitará que los *outsiders* tengan incentivos para desplazar a los *insiders* y tomar el control, y, al mismo tiempo, que los *insiders* se apropien de una porción mayor del valor. Según este enfoque, el nivel de dividendos viene dado por la expectativa de los *insiders* sobre los costos que deberían enfrentar los *outsiders* para tomar el control. Estos últimos sólo aceptarán cortes a los dividendos si la firma tiene oportunidades de crecimiento y las mismas son verificables (Myers, 2000)

I.2.3. Las firmas que cuentan con uno o más accionistas controlantes pueden establecer políticas de dividendos que no guarden relación ni con la permanencia de los flujos ni con la estructura de capital ni con sus oportunidades de inversión, si alguno de los accionistas controlantes se encuentra en una situación de restricción financiera por la que precisa contar con los dividendos de la firma.

I.3. Impacto sobre la “clientela” de accionistas

Las firmas fijarán una política de dividendos que les permita atraer accionistas que, por su situación impositiva o regulatoria, valoren más el flujo de dividendos. Las firmas

evitarán modificaciones a los *payouts* establecidos a fin de no sufrir problemas derivados de la rotación de su “clientela” y no causar costos de transacción a la misma.

I.4. La teoría del ciclo de vida

Las políticas de dividendos reflejan un ciclo de vida financiero en el cual las firmas jóvenes que enfrentan abundantes oportunidades de inversión privilegian la retención de fondos, mientras que las firmas maduras abonan dividendos dado que tienen una rentabilidad mayor y menores oportunidades de inversión. El *tradeoff* entre retención y distribución evoluciona en el tiempo a medida que las utilidades se acumulan y las oportunidades disminuyen, por lo que la propensión de las firmas a pagar dividendos está relacionada con la mezcla de capital aportado y ganado (DeAngelo y DeAngelo, 2006).

II. Explicaciones compatibles con PO

II.1. La versión clásica

La versión clásica de PO no tiene una explicación para la política de dividendos y toma a éstos como dados (Myers, 1998, Fama y French, 2002). Tampoco tiene una explicación para el hecho de que las firmas aumenten los dividendos o paguen dividendos extraordinarios. La razón es sencilla: los dividendos son una disminución de las utilidades retenidas que se financia con alguna fuente de fondos de mayor asimetría de información, y, en consecuencia, representan una violación al “*pecking order*”. Además, al iniciar el pago de dividendos, la Dirección asume el “compromiso” de mantener el nivel de los mismos, lo cual disminuye la flexibilidad financiera futura y obliga a seguir violando el “*pecking order*”. PO tampoco puede explicar la insensibilidad de los dividendos a las variaciones de corto plazo del *cash flow*, hecho que, ante caídas en la generación de utilidades, obliga a incrementar el endeudamiento para mantener el pago de dividendos.

II.2. Atenuación de problemas de subvaluación originados en asimetría de información

Las firmas adoptarán una política de *payout* correlacionada con su generación de fondos de modo de atenuar problemas de subvaluación de sus acciones, originados en asimetría de información sobre los resultados futuros y sobre la permanencia de los cambios en el nivel de *cash flow*.

III. Explicaciones compatibles con MT

III.1. Dividend Catering

Los inversores tienen una preferencia por los dividendos que varía en el tiempo, por lo que su expectativa sobre el valor de la firma depende de que ésta pague o no dividendos, pero no del monto de los mismos. Las limitaciones que afectan al arbitraje conducen a que los arbitrajistas no estén en condiciones de evitar que esta preferencia aleje los precios de sus fundamentos. Por lo tanto, las firmas establecen y varían su política de dividendos de modo de maximizar su valor, de acuerdo con la evolución temporal de la preferencia de los inversores por ellos.

IV. Conclusión global que surge de la evidencia empírica

- La evidencia vinculada con varias de las cuestiones centrales en este tema muestra que los dividendos tienen un fuerte contenido informativo. La misma es compatible

tanto con la posición de TO (los dividendos son una decisión sobre los excesos de caja que la firma se compromete a liberar de manera permanente, a fin de atenuar el conflicto *insiders/outside*s) como con la de PO dinámico (los dividendos son una señal que apunta a atenuar la subvaluación ocasionada por la asimetría sobre la permanencia de los cambios en el *cash flow* de la firma).

- El inicio o aumento significativo de dividendos está asociado a cambios en el *cash flow* y a mejoras en los resultados, a los que la firma le asigna una muy elevada probabilidad de permanencia.
- El anuncio de estas decisiones produce reacciones positivas del precio de la acción. Adicionalmente, están asociadas a evoluciones previas y posteriores del precio de la acción superiores a las de firmas comparables.
- Las políticas de dividendos son insensibles frente a cambios de corto plazo en el *cash flow* de la firma.
- En línea con las predicciones de TO, la definición de las políticas de dividendos y el nivel de *payout* responden a factores vinculados con el conflicto *insiders/outside*s y con la evolución del ciclo de vida financiero de la firma. El nivel de protección a los inversores y la efectividad del marco legal son factores de primer orden en la definición de estas políticas y en la valuación que los inversores atribuyen a los dividendos.
- La propensión de las firmas a iniciar el pago de dividendos ha decrecido con el correr del tiempo. Uno de los motivos es la declinación de la importancia de la política de dividendos como instrumento de control del conflicto *insiders/outside*s frente a otras alternativas.
- El impacto de los aumentos rutinarios de dividendos sobre el precio de la acción y sobre su evolución a largo plazo, confirma que esas decisiones están vinculadas con el compromiso de liberar excesos permanentes de *cash flows*.
- El comportamiento del precio de la acción y de los resultados de la firma previos a la omisión o disminución de dividendos no es compatible con la hipótesis de asimetría.
- No hay evidencias que sustenten la relación entre política de dividendos y subvaluación.
- En contra de lo que postula MT, las firmas comienzan o discontinúan el pago de dividendos, siguiendo patrones diferentes a los que se verificarían si estuvieran tratando, exclusivamente, de capturar preferencias de los inversores.

VI.2.7. Recompra de acciones

I. Explicaciones compatibles con TO

I.1. Ajuste de la estructura de capital

Las firmas recurrirán a la recompra de acciones para liberar excesos de caja y ajustar su nivel de endeudamiento al *target* respectivo. La recompra de acciones será el mecanismo a utilizar cuando los cambios al *cash flow* que dieron origen al exceso de caja no sean permanentes.

A través de la liberación de los excedentes de fondos, la firma incrementará la deducción impositiva de los intereses de la deuda y atenuará el conflicto accionistas/directivos al disminuir la discrecionalidad de estos últimos y forzarlos a exponerse al monitoreo del mercado para obtener fondos. Esta práctica se verá acentuada en el caso de firmas con

bajo nivel de endeudamiento, baja participación accionaria gerencial y escasas oportunidades de crecimiento. El ahorro impositivo, la disminución de la sobreinversión y el aumento de la eficiencia operativa que induce la presión de los servicios de la deuda serán la fuente de creación de valor en la recompra de acciones.

I.2. Expropiación de los acreedores

Las firmas encararán recompras de acciones, especialmente por medio de *tender offers*, con el objeto de incrementar su riesgo financiero y, de ese modo, disminuir el valor de mercado de sus pasivos. La disminución de valor de los pasivos será la principal fuente de creación de valor en este tipo de reestructuraciones corporativas.

I.3. Atenuación del conflicto *insiders/outsiders*

Las firmas encararán recompras de acciones, en especial a través de *tender offers*, para concentrar la participación accionaria de los *insiders* y eliminar accionistas que están dispuestos a vender sus tenencias a un precio menor. El objetivo de este tipo de reestructuración accionaria puede ser alguno de los siguientes:

- Alinear el interés de los accionistas minoritarios con los *insiders* y depurar la estructura accionaria de aquellos accionistas cuya valuación de la firma sea menor a la valuación que hacen los directivos.
- Reforzar la capacidad de los *insiders* de enfrentar *takeovers* y protegerse del mercado por el control corporativo, al disminuir la liquidez de las acciones de la firma y hacer más difícil su compra por parte de interesados en tomar el control de la misma. En este caso, por un lado se acentúa el conflicto *insiders/outsiders*, pero por otro, la presión del mayor endeudamiento forzará a los directivos a incrementar la eficiencia en la operación y en la utilización de los recursos.

II. Explicaciones compatibles con PO

II.1. La versión clásica

Las firmas con exceso de fondos en las que existan costos impositivos o de otra naturaleza causados por la tenencia de disponibilidades o por el pago de dividendos, tendrán un incentivo a recomprar acciones o a cancelar deuda. Si los directivos son menos optimistas que los inversores, preferirán cancelar deuda. Si los directivos son más optimistas que los inversores, intentarán recomprar capital. Enfrentado a este problema de selección adversa, el mercado hará que los precios suban cuando los directivos intenten recomprar acciones. En consecuencia, si la única imperfección fuera la asimetría de información, las firmas no recomprarán acciones y terminarán aplicando el exceso de fondos a cancelar deuda. En los casos que, además, existan costos significativos por operar a bajas relaciones de endeudamiento, las firmas optarán por recomprar acciones (Shyam-Sunder y Myers, 1999).

II.2. Selección adversa por parte de la firma

En la medida que no genere costos de insolvencia elevados, las firmas recomprarán acciones cuando consideren que sus acciones están subvaluadas, a fin de señalar al mercado esa subvaluación y eliminarla, y para rescatar parte del capital que, en esas circunstancias, es la fuente de fondos con mayor costo de información asimétrica. En caso que la subvaluación de la acción, en opinión de la Dirección, sea muy pronunciada, las firmas recurrirán a la recompra por medio de *tender offers*. La decisión acerca de la

modalidad del *tender offer* (a precio fijo o por sistema holandés) dependerá del nivel de subvaluación y de la elasticidad de la oferta de acciones de la firma. Esta explicación es compatible con PO dinámico.

En los casos en que la recompra persiga un objetivo defensivo, la misma disminuirá el valor de la firma. ya que, al no estar basada en la subvaluación de la acción, la recompra implicará, en este caso, el rescate de una fuente de fondos de bajo o nulo costo de asimetría y la disminución de la flexibilidad financiera de la firma.

III. Explicaciones compatibles con MT

En mercados ineficientes o segmentados las firmas pueden disminuir su costo de capital siguiendo estrategias oportunistas, que les permitan recomprar títulos subvaluados, de modo de aprovechar la evolución temporal de los errores de valuación generados por el sentimiento inversor y beneficiar a los accionistas permanentes a expensas de los accionistas que entran y salen. Por lo tanto, las firmas tratarán de manejar la oportunidad de las recompras de modo de aprovechar subvaluaciones que puedan producirse por los cambios en el entusiasmo de los inversores respecto a las perspectivas de la firma, de la industria o del mercado.

IV. Conclusión global que surge de la evidencia empírica

- En línea con las predicciones de PO dinámico y MT, el objetivo principal de las recompras es señalar al mercado la subvaluación de la firma y rescatar parte del capital que, en esas circunstancias, es la fuente de fondos de mayor costo de asimetría. Excepto en las recompras que apuntan a concentrar la participación accionaria de los *insiders*, la oportunidad de la recompra, la elección entre recompra o dividendos, la elección del mecanismo de recompra, el *tender premium* y la cantidad de acciones a recomprar dependen, fundamentalmente de cuestiones vinculadas a la asimetría, la subvaluación y la evolución previa de la acción.
- El hecho que los programas de recompra no se ejecuten en su totalidad, que su suspensión dependa de la evolución del precio de la acción y que el endeudamiento medio de las firmas que recompran acciones no sea bajo, le quita validez a la posición de TO de que el objetivo de las recompras es el ajuste de la estructura de capital. Sin embargo, tal como predice TO, las firmas más expuestas al conflicto de sobreinversión tienen mayor tendencia a recomprar sus acciones.
- Las recompras que se realizan a través de *tender offers* son motivadas por actitudes defensivas de los *insiders*. En estos casos, en línea con las predicciones de PO, la decisión produce una reacción negativa en el precio de la acción, con independencia del ajuste resultante en la estructura de capital.

VI.2.8. Utilización de los mercados internos de capital

La explicación más obvia y usual de las ventajas de los conglomerados es su supuesta capacidad de obtener economías de escala, al integrar bajo un solo paraguas corporativo a varias unidades de negocios. Este razonamiento se ha hecho extensivo a los mercados de capital que funcionan dentro de un conglomerado y, a través del cual, fluyen fondos desde las unidades superavitarias a las deficitarias. En el análisis que sigue, me limitaré a evaluar las ventajas, desventajas y explicaciones relacionadas con los mercados de

capital dentro de un conglomerado. No incursionaré en los aspectos operativos de esta forma de organización corporativa.

I. Explicaciones compatibles con TO

I.1. Optimización de la estructura de capital

Los conglomerados recurrirán a los mercados internos de capital en la medida que se cumplan alguna de las siguientes condiciones:

- La financiación de las unidades deficitarias con fondos provistos por las unidades superavitarias aproxima al conglomerado a la estructura óptima de capital.
- Los costos de asimetría y flotación que se evitan de ese modo, superan los costos derivados de alejarse de la estructura óptima.
- Se optimiza el aprovechamiento impositivo de los intereses de la deuda.

I.2. Ineficiencia en la alocaación de los recursos

La utilización de los mercados internos de capital exacerbará el conflicto *outsiders/insiders* ya que:

- Permite a los directivos sustraerse al racionamiento y las exigencias que imponen los mercados de capitales.
- Aumenta la discrecionalidad de los directivos sobre la generación de fondos de la firma.
- Contribuye a la alocaación ineficiente de recursos entre divisiones, al relajar la relación entre inversiones y oportunidades de inversión, y generar subsidios cruzados entre unidades.
- Facilita a los accionistas controlantes la extracción de valor a costa de los accionistas minoritarios.

II. Explicaciones compatibles con PO

II.1. Atenuación de la asimetría de los mercados externos de capital

La utilización de los mercados internos de capital permite a las firmas evitar los costos de información asimétrica que imponen los mercados externos. Dado que la financiación entre unidades de un conglomerado es una fuente de fondos cuyo costo de asimetría es nulo, el “*pecking order*” debería reformularse incluyendo, luego de los fondos internamente generados y antes de la deuda ‘segura’, a la financiación que se obtenga de las demás unidades del conglomerado.

III. Conclusión global que surge de la evidencia empírica

- En línea con las predicciones de TO y en contra de PO, la utilización de los mercados internos de capital no representa una manera eficiente de financiarse, pese a su costo nulo de asimetría.
- Las firmas que recurren a los mismos exacerban el conflicto *outsiders/insiders*, al aumentar la discrecionalidad de estos últimos sobre el *cash flow* de la firma y evitar el monitoreo de los mercados de capitales. Esta situación se agrava en el caso de unidades con escasas oportunidades de crecimiento en las que el acceso a los mercados internos de capital favorece la sobreinversión.
- Sin embargo, en países en vías de desarrollo, los mercados internos de capital permiten mitigar los altos costos de asimetría que caracterizan a dichos países.

VI.2.9. Impacto del régimen legal y de la estructura de los mercados e instituciones financieras

Las estructuras de financiamiento de las firmas en países desarrollados no son uniformes, dado que existen diferencias en factores institucionales, impositivos, leyes de quiebras, nivel de desarrollo del mercado de capitales y estructuras de propiedad accionaria (de Miguel y Pindado, 2001, presentan una enumeración de los principales estudios al respecto). Sin embargo, oportunamente, Mayer (1989) había encontrado ciertos patrones comunes:

- Los fondos generados internamente son la fuente principal de financiamiento.
- Los fondos obtenidos a través de emisiones de capital no son importantes en ningún país y muestran una tendencia declinante.
- Los bancos son la fuente externa de fondos dominante.
- En consecuencia, hay una fuerte relación inversa entre la proporción del financiamiento que proviene de la generación interna de fondos y la que proviene de financiación bancaria.
- Las firmas pequeñas y medianas se apoyan en la financiación externa más que las empresas grandes.

Diez y seis años después, Frank y Goyal (2005), considerando información agregada, detectan los siguientes hechos estilizados, relativamente similares a los hallados por Mayer (1989):

- En las firmas grandes el déficit financiero es aproximadamente igual a las emisiones de deuda.
- Los dividendos representan una proporción casi fija de los activos. Las firmas grandes pagan más dividendos que las firmas pequeñas.
- Las firmas privadas recurren principalmente a fondos retenidos y deuda bancaria.
- Las firmas pequeñas recurren más activamente a la emisión de capital. En estas firmas, las inversiones no siguen a los fondos internos.
- En las firmas públicas grandes, las inversiones siguen a los fondos internos. Estas firmas recurren primariamente a las utilidades retenidas y a la emisión de bonos, y emiten acciones de modo infrecuente.

Por el contrario, se ha detectado que los patrones de financiamiento en los países en vías de desarrollo son muy distintos (Singh, 1995):

- La generación interna es una fuente importante de fondos pero mucho menor que en los países desarrollados.
- Las firmas se apoyan fuertemente en la financiación externa.
- La proporción de financiación externa que proviene de la emisión de acciones es muy importante. Este hecho conduce a un mayor nivel de capitalización de las firmas en los países en desarrollo.

El siguiente cuadro resume las principales diferencias al respecto y confirma los rasgos señalados (las cifras que se indican surgen de las muestras consideradas en Singh, 1995, Booth et al, 2001, Hackethal y Schmidt, 1999, y Rajan y Zingales, 1995):

FUENTE DE FONDOS	PAISES DESARROLLADOS		PAISES EN DESARROLLO	
	Fondos internamente generados	60%		32%
Deuda (*)				
Bancos y otros préstamos	24%		Corto plazo	11%
Bonos	7%	30%	Largo plazo	16%
Emisión de acciones	10%		41%	
	100%		100%	

(*) La información recopilada en los estudios citados no es homogénea en la apertura de este rubro.

Esta evidencia, en su conjunto, luce incompatible con PO y ha conducido a algunos autores (Xuang y MacMinn, 1995, por ej.) a sustentar el orden de financiamiento observado en los países en desarrollo en modelos basados en conflictos agudos entre directivos y accionistas, por un lado, y acreedores y accionistas, por otro. Tratando de mantenerse dentro del ámbito de PO lo han llamado *Reverse Pecking Order*. Esta denominación, aplicada a un modelo basado en conflicto de agencia es inconsistente con la idea básica de PO y, por lo tanto, es inadecuada (según señalé en la Sección IV.2.2.).

Por su parte, Singh (1995) ha elaborado algunas hipótesis sobre las razones que pueden haber conducido a las firmas en los países en desarrollo a adoptar estos patrones: un aumento notable de los costos del endeudamiento en la década del '80 y una disminución del costo del capital propio, que se habría traducido en aumentos del valor de las acciones en esos países (ambos argumentos serían compatibles tanto con TO como con PO). Sin embargo, Singh (1995) no explica porqué este fenómeno, que también se produjo en los países desarrollados, no produjo el mismo impacto en los patrones financieros de las firmas de estos países.

Un desarrollo más promisorio para analizar los motivos que han conducido a las diferencias señaladas es el que apunta a relacionar la estructura financiera de una economía con el crecimiento y el financiamiento de las firmas (Beck et al, 2001, Glen y Pinto, 1994). Existen, básicamente, 5 enfoques alternativos:

- El enfoque basado en el desarrollo del sistema bancario: este enfoque resalta el rol de los bancos en identificar y financiar proyectos rentables, monitorear a los directivos y administrar riesgos, y, al mismo tiempo, enfatiza la miopía cortoplacista de los inversores en los mercados de capitales. Para este enfoque, los sistemas basados en bancos son más eficientes en la alocaación de recursos.
- El enfoque basado en el desarrollo del mercado de capitales: este enfoque resalta el rol de los mercados en facilitar la diversificación y en desarrollar instrumentos de largo plazo y de administración de riesgos. También destaca la capacidad de los bancos de extraer rentas monopólicas de sus deudores y su preferencia por proyectos de bajo riesgo.
- El enfoque legal/financiero: este enfoque sostiene que el sistema legal es el determinante primario de la efectividad del sistema financiero (esté basado en bancos o en el mercado de capitales) a través de la protección de los inversores externos y la ejecutabilidad de los contratos. El nivel de desarrollo del sistema legal define el nivel de desarrollo del sistema financiero si bien, como Demirguc-Kunt y

Maksimovic (2000) reconocen, un sistema bancario fuerte y bien regulado puede atenuar parcialmente las deficiencias del sistema legal.

- El enfoque del desarrollo financiero: este enfoque sostiene que el determinante primario de la efectividad del sistema financiero es su grado de desarrollo y su capacidad para atenuar costos de transacción e información, con independencia del régimen legal vigente o de si el mismo está basado en bancos o en el mercado.
- El enfoque del control: en economías en las que las firmas se caracterizan por contar con un grupo controlante, las decisiones financieras también serán determinadas por el grado en que pueden verse afectados el ejercicio del control, los privilegios que se derivan del mismo y la posibilidad de extraer beneficios de los inversores minoritarios. Por lo tanto, las estructuras financieras serán distintas dependiendo del grado de dispersión de la estructura accionaria.

Si bien en la bibliografía no se ha tratado de relacionar estos enfoques con las teorías de estructura de capital, a continuación evaluaré su compatibilidad con las posturas teóricas en nuestra materia.

I. Explicaciones compatibles con TO³⁸⁴

El marco legal, el marco institucional, el nivel de estabilidad macroeconómica y de desarrollo financiero de la economía afectarán las decisiones financieras en la medida que afecten los beneficios y costos del endeudamiento:

- La ventaja impositiva de la deuda, a través del tratamiento diferencial de los intereses, dividendos y ganancias de capital.
- El nivel del conflicto accionistas/acreedores e *insiders/outside*s, a través de la protección de los inversores externos, que les asegure la ejecutabilidad de los contratos, un gobierno corporativo que permita confiar en que el retorno que generan los activos les será reintegrado, y la existencia de un mercado por el control corporativo que limite la discrecionalidad gerencial.
- El costo de insolvencia, a través del costo del proceso de bancarrota, y el riesgo de insolvencia, que se ve afectado por la estabilidad del marco macroeconómico.
- El grado en que la estructura financiera de la economía permite que la deuda cumpla su rol disciplinario de la Dirección.

Habiendo racionamiento de crédito, los mayores costos y la menor disponibilidad de financiamiento conducen a *targets* de endeudamiento inferiores a los que resultarían en una situación en la que el racionamiento crediticio no existiese o fuese menos pronunciado. A medida que esta situación se flexibiliza, aumentará la relación *target* de endeudamiento.

Si bien las cuestiones señaladas comparten aspectos vinculados con varios de los enfoques expuestos en el punto anterior, TO es fundamentalmente compatible con el enfoque legal/financiero y el enfoque del control.

II. Explicaciones compatibles con PO

³⁸⁴ Las consideraciones de este acápite guardan un aire de familia con el enfoque de *Law and Finance*, como veremos en la Sección VIII.3.5.

El marco legal, el marco institucional, el nivel de estabilidad y de desarrollo financiero de la economía afectarán las decisiones financieras en la medida que afecten la asimetría a la que están expuestas las firmas en su acceso al financiamiento externo. Subsidiariamente, el marco legal e institucional también afectarán las decisiones financieras a través de su impacto en el riesgo de insolvencia.

Habiendo racionamiento de crédito, las firmas recurrirán a las fuentes crediticias en el mercado en que estén disponibles: bancario, si es una estructura financiera basada en bancos o si se trata de firmas que por sus características no tienen acceso al mercado público; o el mercado de capitales, en caso contrario. En cambio, si no hay racionamiento de crédito (situación en la que las firmas hacen uso del financiamiento externo necesario, en el orden establecido por PO) las firmas agotarán en primer término las fuentes de fondos bancarias, cualquiera sea la estructura financiera de la economía, continuarán usando las fuentes del mercado de capitales y recurrirán en mayor o menor grado a la emisión de capital, según sea el nivel de asimetría relativo.

La protección a los accionistas minoritarios y a los derechos de los inversores será un factor relevante en la medida que contribuya a disminuir el nivel de asimetría y el riesgo de insolvencia.

Como vemos, PO es básicamente compatible con los enfoques basados en el desarrollo del sistema bancario y del mercado de capitales.

III. Explicaciones compatibles con MT

El marco legal, el marco institucional, el nivel de estabilidad y de desarrollo financiero de la economía afectarán las decisiones financieras en la medida que afecten o promuevan la volatilidad del sentimiento inversor, y que contribuyan a que las valuaciones de los activos sean más propensas a la especulación o al nivel de optimismo de los inversores. Marcos legales o institucionales débiles y condiciones macroeconómicas inestables facilitarán las actitudes oportunistas de las firmas en sus decisiones de financiamiento.

Las firmas recurrirán a las fuentes de fondos más susceptibles a la evolución del sentimiento inversor. En general, éste es el mercado público. Por lo tanto, mercados públicos con niveles bajos o intermedios de desarrollo facilitarán los comportamientos oportunistas de las firmas. El racionamiento del crédito no debería afectar la capacidad de las firmas de adoptar comportamientos oportunistas, a menos que sesgue el financiamiento, de modo sistemático, hacia fuentes de fondos más racionales.

La protección a los accionistas minoritarios y a los derechos de los inversores, y el nivel de transparencia constituirán factores relevantes, ya que niveles bajos de protección y transparencia facilitan e incentivan los comportamientos oportunistas de las firmas y contribuyen a que la valuación de los activos esté más expuesta a los cambios en el sentimiento inversor.

IV. Conclusión global que surge de la evidencia empírica

- Los patrones de financiamiento de las firmas en países en vías de desarrollo (PVD) son muy diferentes de los patrones que siguen las firmas en los países desarrollados (PD) y lucen incompatibles con las predicciones de PO. Las evidencias indican que las explicaciones a estas divergencias se encuentran en las diferencias en las estructuras financieras, legales y de control corporativo que existen entre los dos grupos de países.
- En línea con las predicciones de TO, la estructura de financiamiento de las firmas depende de la efectividad del sistema legal, el nivel de protección de los derechos de los inversores, el crecimiento de la economía y el nivel de estabilidad monetaria. El desarrollo relativo del sector bancario y del mercado de bonos y acciones afecta la estructura de financiamiento de las firmas, a través de su interrelación con la protección a los derechos de los inversores y accionistas minoritarios, y de su impacto en los niveles de asimetría.
- En los PVD, los principales determinantes de la estructura de financiamiento son el sector industrial al que pertenece la firma y la estructura de sus activos. A diferencia de los países del G-7, las emisiones de acciones apuntan a financiar el crecimiento y no existen evidencias fuertes del comportamiento oportunista que postula MT. Estas evidencias son compatibles con TO.
- Las evidencias señaladas muestran que PO, basada fundamentalmente en los patrones financieros que siguen las firmas maduras de los países del G-7, no es suficiente para explicar el comportamiento financiero de firmas en otros entornos institucionales y legales, y que el mismo requiere la consideración de un conjunto más amplio de factores. Por el contrario, el marco teórico de TO podría contemplar adecuadamente el impacto de los factores institucionales y legales en la estructura financiera de las firmas de los PVD, y las diferencias entre éstas y las firmas de los PD.
- La evidencia anecdótica muestra que la aplicación “ingenua” de PO en PVD sujetos a racionamiento de crédito y con estructuras accionarias concentradas, puede conducir a un modelo de agotamiento de la capacidad de endeudamiento.
- Al igual que en los países del G-7, se observa en los PVD una relación neutra o negativa entre el endeudamiento y la rentabilidad. También se observa que las cuestiones impositivas no son un factor importante en la definición de la estructura de capital de las firmas. Ambas evidencias contradicen TO.

VI.2.10. Conclusión de la Sección VI.2.

En esta sección he procedido a extender el marco teórico de cada una de las posturas competidoras, de modo de incorporar al mismo las principales decisiones financieras, ciertos tipos de reestructuración corporativa, y el impacto del marco regulatorio y de la estructura de los mercados. Para cada una de estas cuestiones, se han planteado las explicaciones teóricas alternativas, las mismas han sido agrupadas de acuerdo con la postura con la cual son compatibles, y se ha expuesto la conclusión que surge de la evidencia empírica más relevante.

De esta discusión, se puede apreciar que las predicciones de las distintas posturas teóricas difieren en muchos casos de la evidencia empírica. Las discrepancias no se

producen sólo en cuestiones menores: también se producen en relación con predicciones centrales de las posturas competidoras. Además, prácticamente, no existe ninguna decisión financiera en la que dichas posturas no compartan aciertos y desaciertos. Por estas razones, la evaluación de la capacidad explicativa de las mismas requiere un análisis pormenorizado de estos resultados. Este es el tema de la próxima sección.

VI.3. La capacidad explicativa de cada práctica

En base a la evidencia reseñada en la sección anterior, procederé, a continuación, a evaluar la capacidad explicativa de cada una de las prácticas en materia de financiamiento corporativo. Para ello, tal como he señalado en la Sección V.1.2., consideraré el alcance e importancia relativa de los fenómenos que las mismas explican y de las anomalías que generan. Previamente, expondré un cuadro de los patrones financieros que surgen de las evidencias mencionadas:

Patrones específicos de las empresas de USA

- En el largo plazo, las firmas apuntan a una estructura *target* de capital. Este *target* tendría en cuenta los conceptos señalados por TO. A pesar de ello, en el caso de las empresas maduras y no sujetas a fuertes restricciones financieras, su definición es borrosa y la velocidad a la que estas firmas se ajustan al mismo es excesivamente baja, ya que la prioridad de las mismas, tanto en la emisión como en la recompra de títulos, es el aprovechamiento de los sesgos en los precios de mercado. Esta evidencia pone en tela de juicio la importancia que este tipo de firmas le asigna a la estructura *target* de capital en la formulación de su estrategia financiera. En el corto plazo, las evidencias de que las firmas siguen un '*pecking order*' son fuertes, si bien el soporte empírico de esta afirmación ha declinado en la década del '90.
- El financiamiento corporativo exhibe dos características destacadas:
 - La preferencia por la financiación interna: existe una clara relación negativa entre rentabilidad y endeudamiento.
 - Su conservadurismo, que redundaría en subaprovechamiento del ahorro impositivo por intereses, y un impacto limitado de las consideraciones impositivas en las decisiones financieras.

Ambas cuestiones son compatibles con PO y contradicen a TO. Sin embargo, las evidencias sobre las firmas fuertemente generadoras de *cash flow*, el uso de los mercados internos de capital y el impacto del conflicto accionistas/directivos en las decisiones de financiamiento muestran que las características señaladas pueden conducir a estructuras financieras claramente destructoras de valor.

- Todas las decisiones que involucran la emisión pública de títulos relacionados con el capital (*IPOs*, *SEOs*, títulos convertibles), excepto los *carve outs*, muestran, de acuerdo con MT, un fuerte componente oportunista a fin de evitar los costos de asimetría que afectan a estas emisiones y sacar ventaja de la información interna que manejan las firmas. Sin embargo, ésta no parece ser la única consideración de las firmas involucradas ya que, en general, estas emisiones también tendrían como objetivo mejorar la estructura de capital. Si bien las acciones gerenciales revierten el efecto del '*market timing*', esta reversión se produce lentamente, lo que pone de manifiesto la existencia de inercia en las estructuras de financiamiento.

- El objetivo principal de las recompras de capital en el mercado abierto es señalar al mercado la subvaluación de la acción y rescatar la fuente de fondos de mayor costo de asimetría, consistente con PO dinámico y MT. Sin embargo, también influyen las características de las firmas, ya que las más expuestas al conflicto de sobreinversión son más proclives a iniciar un programa de esta naturaleza. La situación es distinta en el caso de las recompras por *tender offers*, las cuales, en una proporción muy importante, responden a actitudes defensivas de la Dirección.
- Los patrones financieros de las empresas pequeñas, jóvenes y de crecimiento, normalmente sujetas a fuertes restricciones financieras, son distintos de los que siguen las empresas maduras. No muestran el comportamiento oportunista de estas últimas y se ajustan más estrictamente a la estructura *target* de endeudamiento. Esta evidencia es compatible con TO.
- Las decisiones relacionadas con las reestructuraciones corporativas (*LBOs*, *spin-offs* y *carve outs*) son, básicamente, determinadas por consideraciones impositivas o vinculadas con el conflicto accionistas/directivos, tal como predice TO. Estas decisiones apuntan, fundamentalmente, a corregir las distorsiones producidas por la preferencia por la financiación interna, el conservadurismo en el endeudamiento y los conflictos de agencia.

Patrones comunes a empresas de USA y fuera de USA

- Prácticamente en todas las decisiones financieras, las firmas priorizan el cuidado del riesgo de *default* y de la flexibilidad, por encima de otras consideraciones. Los restantes factores considerados por TO parecen convertirse en aspectos de segundo orden, en particular en la emisión de títulos. Sin embargo, tampoco PO garantiza un tratamiento adecuado de dichos aspectos, ya que, como he señalado, la preocupación por las dificultades financieras debilita la adhesión a PO, y su aplicación puede conducir a un modelo de agotamiento de la capacidad de endeudamiento. Tal es el caso de las firmas jóvenes y de crecimiento, a las cuales la adhesión a PO no les brindaría la flexibilidad que requieren. Por su parte, MT no contempla estos factores dentro de su marco teórico.
- Las consideraciones sobre los costos de asimetría están presentes en, virtualmente, todas las decisiones financieras. Sin embargo, TO no las contempla del modo adecuado.
- El diseño de los títulos de deuda, su plazo, garantías, *covenants* y cláusulas de convertibilidad o *callabilidad*, así como el *mix* de deuda privada/pública surgen de un *tradeoff* entre los distintos costos y beneficios de las fuentes de financiamiento.
- El conflicto *outsiders/insiders* afecta, prácticamente, todas las decisiones financieras. La deuda juega un rol importante en controlar el mismo y atenuar el impacto negativo que este conflicto tiene en el valor de la firma. Esta evidencia es compatible con TO.
- La propensión de las firmas a pagar dividendos y la política respectiva apuntan a controlar el conflicto *outsiders/insiders*. El marco legal es un factor de primer orden en estas decisiones.
- La estructura y los patrones financieros seguidos en los países en vías de desarrollo son distintos de los patrones en los países desarrollados. A diferencia de lo que sucede en estos últimos, en los países en vías de desarrollo, las firmas se apoyan en mayor proporción en la financiación externa. El marco legal, las estructuras de

control y las consideraciones macroeconómicas son factores de primera importancia en la determinación de las decisiones financieras en esos países. Estos patrones son incompatibles con PO y MT, pero pueden ser explicados en el marco de TO.

De esta reseña se desprenden dos conclusiones de importancia. Por un lado, surge con claridad que los patrones descriptos no reúnen el requisito de regularidad que exigen las quasi-leyes, tipología a la que responden las generalizaciones propuestas por la investigación en la materia, sino que, en cambio, son afines a la concepción de semiregularidad de Lawson (1997): “... *a partial event regularity which prima facie indicates the occasional, but less than universal, actualization of a mechanism or tendency, over a definite region of time-space. The patterning observed will not be strict if countervailing factors sometimes dominate or frequently co-determine the outcomes in a variable manner. But where demi-regs are observed there is evidence of relatively enduring and identifiable tendencies in play ... The term demi-regs ... denote patterns or regularities ... that are recognizable as such despite being something rather less than strict*”. Lawson (1997) señala dos conjuntos de razones, propios de la naturaleza abierta del sistema social, por las que un patrón reconocible puede no ser estricto y dar lugar a regularidades parciales como las expuestas en la reseña precedente: en primer lugar, el entorno en el cual cualquier mecanismo actúa puede no ser suficientemente homogéneo, o puede no estar libre de la influencia de otros factores que lo contrarresten parcial o temporalmente; en segundo lugar, los propios mecanismos identificados pueden ser inestables en cierto grado, o en alguna región del espacio-tiempo.

Como es obvio, nuestro objeto de estudio (las decisiones de financiamiento corporativas) se ve profundamente afectado por factores análogos a los mencionados. Por esta razón, los patrones expuestos describen mecanismos que pueden, en ciertas ocasiones, tipos de firmas, y lugares, dominar a otros y reproducirse continuamente, circunstancia que, en consecuencia, da lugar a regularidades parciales que pueden ser observadas y que merecen una explicación, pero que no son suficientemente estrictas como para dar lugar a quasi-leyes.

Por otro lado, aunque los patrones referidos a las empresas maduras en USA parecen apoyar más a PO (con una cuota no despreciable de ‘*Market Timing*’) que a TO, debemos tener en cuenta, antes de generalizar, que este cuadro esconde aspectos de distinto alcance e importancia relativa. Por esta razón, a continuación, haré un análisis pormenorizado de los aciertos explicativos de cada práctica, las anomalías que genera, y las cuestiones para las que carece de explicación. Tanto los aciertos explicativos como las anomalías serán clasificadas de acuerdo con su importancia relativa.

I. Tradeoff

I.1. Aciertos explicativos

Muy importantes:

- En el largo plazo, las firmas apuntan a *targets* de endeudamiento y de activos líquidos que tienen en cuenta su impacto impositivo, su efecto en el costo de las dificultades financieras y el conflicto de interés con los acreedores.
- Los patrones financieros de las firmas jóvenes, pequeñas, de crecimiento, y cuyo *FCF* es negativo, son compatibles con las consideraciones de esta postura. Al estar

sujetas a fuertes restricciones financieras, asignan mayor importancia a la estructura *target* en sus decisiones de financiamiento.

- El endeudamiento contribuye a atenuar el impacto del conflicto *insiders/outsiders*.
- Cuando las firmas llegan a situaciones de un pronunciado conflicto *outsiders/insiders* y/o desaprovechamiento del ahorro impositivo se reestructuran siguiendo sus lineamientos:
 - Las recapitalizaciones apalancadas se realizan con el objetivo de mejorar la situación impositiva de la firma y de eliminar las ineficiencias ocasionadas por el conflicto *outsiders/insiders*, característicos de firmas con bajo nivel de deuda y escasas oportunidades de crecimiento.
 - La pérdida de foco producida por la diversificación, las sinergias negativas producidas por los mercados internos de capital y las consideraciones impositivas son los factores de primer orden en la decisión de realizar un *spin off*.
 - El objeto principal de los *carve outs* es financiar firmas con oportunidades de crecimiento pertenecientes a conglomerados cuya *performance* y estructura de capital están afectados por falta de foco y discrecionalidad de la Dirección.
- Las firmas que recurren a los mercados internos de capital exacerbaban el conflicto *insiders/outsiders*. Esta situación se agrava en el caso de unidades con escasas oportunidades de crecimiento en las que el acceso a los mercados internos de capital favorece la sobreinversión.
- La definición de la política de dividendos responde a factores vinculados con la evolución del ciclo de vida financiero de la firma y tiene por objetivo principal controlar el conflicto *insiders/outsiders*. El nivel de protección a los inversores y la efectividad del marco legal son factores de primer orden en la definición de las políticas de dividendos. La evidencia muestra que los dividendos reciben una mayor valoración en países con baja protección a inversores.
- La estructura de financiamiento de las firmas depende de la efectividad del sistema legal, el nivel de protección de los derechos de los inversores, el crecimiento de la economía, el desarrollo del mercado de capitales y el nivel de estabilidad monetaria. El marco teórico de esta práctica puede contemplar adecuadamente el impacto de estos factores en la estructura financiera de las firmas de los PVD.

Importantes:

- La decisión sobre el plazo de las deudas surge de un equilibrio entre el conflicto acreedores/accionistas, la vida media de los activos, el riesgo de refinanciación y el nivel de los costos financieros.
- Las firmas diseñan el *mix* bancos/mercado y la duración de sus relaciones crediticias, de modo de optimizar el *tradeoff* de los distintos costos del endeudamiento, y cuidando de mantener capacidad de crédito disponible.

Relativamente poco importantes:

- Las firmas utilizan y diseñan las garantías y los *covenants* para reducir el conflicto accionistas/acreedores, modificar los incentivos al monitoreo y, eventualmente, reducir costos de insolvencia.
- El interés particular de los *insiders* juega un rol no menor en el oportunismo de los *IPOs* y en la pobre evolución de las firmas, posterior al mismo.

- En el caso de empresas grandes, cuya *performance* al momento de emitir capital no supera la de firmas comparables, esta decisión parece estar motivada por el interés de la Dirección en conservar su discrecionalidad para continuar sobreinvirtiendo.
- La emisión privada de capital (sean acciones o bonos convertibles) tiene el objetivo básico de mejorar la estructura accionaria de la firma.
- Las firmas emiten bonos convertibles y diseñan los mismos para adecuar su estructura de financiamiento y, al mismo tiempo, superar las limitaciones que le imponen los problemas de asimetría o de agencia.
- El ejercicio de las opciones de *call* de bonos convertibles apunta a disminuir costos financieros o a optimizar la estructura de capital a fin de encarar oportunidades de inversión cuando éstas se materializan.
- Uno de los motivos de la disminución de la propensión de las firmas a iniciar el pago de dividendos es la declinación de la importancia de éstos como instrumento de control del conflicto *insiders/outsiders* frente a otras alternativas.
- El impacto de los aumentos rutinarios de dividendos sobre el precio de la acción y sobre su evolución a largo plazo, confirma que esas decisiones están vinculadas con el compromiso de liberar excesos permanentes de *cash flows*.

I.2. Anomalías

Muy importantes:

- En el caso de las firmas maduras de USA, la velocidad a la que las mismas se mueven hacia sus relaciones *target* de endeudamiento es muy baja. Esto pone en tela de juicio la importancia que este tipo de firmas le asignan a dicha relación en la definición de su política de financiamiento.
- En el corto plazo, la relación entre deuda y rentabilidad es negativa.
- Las firmas son conservadoras en el endeudamiento. Las consideraciones impositivas no recibirían una ponderación adecuada en las decisiones financieras y se desaprovecharían posibilidades de ahorro impositivo.

Importantes:

- Si bien las firmas que hacen su *IPO* o *SEO* apuntan a mejorar su estructura de capital, ésta no es la razón más importante por la que lo hacen.
- El objetivo de las recompras de acciones no es el ajuste de la estructura de capital.

Relativamente poco importantes:

- La asimetría de información sobre las perspectivas de la firma es otro factor que afecta la estructura de vencimientos de la deuda. Sin embargo, este factor no es considerado por esta práctica.

II. Pecking Order

II.1. Aciertos explicativos

Muy importantes:

- En el corto plazo, las firmas maduras de USA siguen un “*pecking order*” dinámico basado en los costos de asimetría de las fuentes de fondos.
- La relación entre deuda y rentabilidad es negativa, lo que confirma la preferencia de las firmas por los fondos internos.

- El cuidado del riesgo de insolvencia y del *rating* crediticio, la capacidad de acceder los mercados financieros, y el mantenimiento de flexibilidad financiera, constituyen consideraciones privilegiadas de las decisiones financieras.
- Las firmas buscan minimizar el impacto distorsivo del riesgo de refinanciación sobre la *performance* operativa y las decisiones operativas y de inversión.
- Las consideraciones relacionadas con los costos de asimetría están presentes en todas las decisiones financieras.

Importantes:

- En general, los mercados interpretan positivamente (negativamente) que las firmas recurran al endeudamiento con bancos (bonistas).
- El objetivo principal de las recompras de acciones es señalar al mercado la subvaluación de la firma y rescatar parte del capital que, en esas circunstancias, es la fuente de fondos de mayor costo de asimetría.

Relativamente poco importantes:

- Las firmas en crecimiento y con menor generación de fondos, son más proclives a encarar *spin offs*, a fin disminuir la asimetría que las afecta y facilitar su acceso al mercado.
- Las firmas aumentan sensiblemente la emisión de títulos luego de los *spin offs*.
- Las decisiones de recompra de acciones motivadas por actitudes defensivas de los *insiders* producen una reacción negativa en el precio de la acción, con independencia del ajuste resultante en la estructura de capital.

II.2. Anomalías

Muy importantes:

- La evidencia respecto a que las firmas maduras de USA siguen las pautas de PO en el largo plazo es débil.
- La emisión de acciones no es un recurso de última instancia.
- Firmas que están captando fondos en el mercado también acumulan activos líquidos.
- La capacidad explicativa de PO ha caído significativamente con el correr del tiempo.
- Las reglas de PO tienen un bajo poder predictivo cuando las firmas recurren a fondos externos. En consecuencia, aún en el corto plazo, no es posible ignorar el impacto de otras consideraciones diferentes a la asimetría de información.
- Las firmas jóvenes, pequeñas, de crecimiento, y cuyo *FCF* es negativo, son las menos endeudadas, pese a estar expuestas a mayores niveles de asimetría.
- La adhesión a PO en firmas fuertemente generadoras de *cash flow* puede conducir a estructuras financieras que destruyen valor corporativo.
- Los patrones de financiamiento que siguen las firmas depende, también, de las condiciones institucionales y económicas de cada país. En el caso de las firmas en PVD, estos patrones lucen incompatibles con las predicciones de PO.
- La aplicación de PO puede conducir a un modelo de agotamiento de la capacidad de endeudamiento.
- La utilización de los mercados internos de capital no representa una manera eficiente de financiarse, pese a su costo nulo de asimetría.

Importantes:

- La asimetría de información no es una consideración excluyente en la definición de la estructura de vencimientos de los pasivos ni del *mix* deuda pública/privada de las empresas.
- El comportamiento del precio de la acción y de los resultados de la firma previos a la omisión o disminución de dividendos no es compatible con la hipótesis de asimetría.

Relativamente poco importantes:

- No hay evidencias que muestren que las recapitalizaciones apalancadas son motivadas en asimetría sobre el valor o sobre la gestión de la firma.

III. Market Timing

III.1. Aciertos explicativos

Muy importantes:

- Las firmas recurren al '*market timing*' al emitir acciones. En el caso particular de las firmas maduras de USA, éstas buscan, de modo oportunista, maximizar el aprovechamiento de la volatilidad y los errores de valuación del mercado accionario. El nivel de precio de la acción tiene un rol preponderante en las decisiones de emisión de títulos.
- Las firmas no sujetas a restricciones financieras hacen un manejo oportunista de su *IPO* y *SEOs*.
- Los patrones de emisión de deuda convertible siguen los mismos patrones de oportunismo detectados en la emisión de acciones.

Relativamente poco importantes:

- Si bien no es la única razón para ello, las firmas también recurren a los mercados públicos de deuda de modo de aprovechar la '*misvaluation*' de sus bonos.
- Las firmas aumentan sensiblemente la emisión de títulos luego de los *spin offs*.

III.2. Cuestiones para las que carece de explicación

- Uso de garantías y de *covenants*.
- Emisión privada de capital.
- Utilización de los mercados internos de capital.

III.3. Anomalías

Muy importantes:

- El '*market timing*' por parte de las firmas en relación con la emisión de acciones no tiene la persistencia que postula MT. En consecuencia, el oportunismo de las firmas no constituye el único factor explicativo relevante, ni en la emisión ni en el rescate de títulos.
- No hay evidencias que permitan sostener que las firmas son exitosas en el '*timing*' y en la elección del plazo de vencimiento de sus emisiones de bonos.
- Las firmas sujetas a restricciones financieras no acomodan sus emisiones a las condiciones macroeconómicas.
- Las firmas comienzan o discontinúan el pago de dividendos, siguiendo patrones diferentes a los que se verificarían si estuvieran tratando, exclusivamente, de capturar preferencias de los inversores.

- En los PVD las emisiones de acciones apuntan a financiar el crecimiento y no existen evidencias fuertes de comportamiento oportunista.

Importantes:

- En las recompras de acciones, la intención de la firma de aprovechar los problemas de valuación del mercado juega un rol relevante, pero no constituye la consideración principal.

Relativamente poco importantes:

- Las firmas que realizan *carve outs* no siguen los patrones oportunistas que caracterizan a los *IPOs*.
- Las recapitalizaciones apalancadas no son motivadas por la subvaluación de la firma *target*.

IV. El Análisis de los Derechos Contingentes

IV.1. Aciertos explicativos: no posee.

IV.2. Cuestiones para las que carece de explicación: sólo tiene explicación (refutada por la evidencia) para las cuestiones de la relación de endeudamiento y de la elección entre deuda pública y privada. Carece de explicación para las restantes decisiones financieras que hemos considerado.

IV.3. Anomalías

Muy importantes:

- Las relaciones de endeudamiento de las firmas no responden a las predicciones de sus modelos.
- La capacidad de negociación *ex post* de la firma no es el factor más relevante en la decisión relacionada con el *mix* deuda privada/pública.

Como se puede apreciar, de este análisis surge que:

- Tanto TO como PO presentan aciertos explicativos de importancia y anomalías significativas en varios de sus aspectos centrales.
- El principal acierto explicativo de MT es que, en USA, todas las decisiones que involucran la emisión pública o rescate de títulos relacionados con el capital muestran un fuerte componente oportunista. Sin embargo, también presenta anomalías de significación y, a diferencia de TO y PO, no es posible extender su marco teórico a todas las decisiones financieras relevantes.
- En cuanto al Análisis de los Derechos Contingentes, ésta práctica carece de aciertos explicativos, la evidencia no responde a las predicciones de sus modelos y sólo ofrece explicación para las cuestiones de la relación de endeudamiento y de la elección entre deuda pública y privada.

Si bien, como ya he anticipado en el capítulo anterior, pospondré hasta el Capítulo VIII una evaluación global de las ventajas y desventajas relativa de cada una de las prácticas, procederé, con los elementos de juicio reunidos, a realizar una evaluación comparativa de la capacidad explicativa de las mismas.

Surge con claridad que, pese a enfatizar la precisión de sus proposiciones como valor epistémico, la capacidad explicativa de la práctica de los Derechos Contingentes es casi nula. En su estado actual, no puede, de ninguna manera, ser considerada un progreso explicativo respecto a TO o PO.

En cuanto a MT, sus falencias, junto con sus dificultades para dar cuenta de los patrones financieros en PVD y para extender su marco teórico a todas las decisiones financieras relevantes, también conducen, como resultado, a que esta práctica no pueda ser considerada un progreso explicativo respecto a TO o PO.

En consecuencia, pese a las anomalías que las afectan, vemos que TO y PO tienen una capacidad explicativa muy superior a las otras prácticas en la materia, y que son las únicas capaces de contemplar todas las decisiones financieras relevantes dentro de sus esquemas de explicación ¿Qué podemos decir de la comparación entre ellas?:

- Ambas presentan aciertos y anomalías de importancia. Estas últimas se refieren a aspectos centrales de la formulación de cada práctica, a saber:
 - La relevancia de la relación *target* de endeudamiento, la vinculación entre endeudamiento y rentabilidad, y la ponderación de las consideraciones impositivas, en el caso de TO.
 - El recurso a los fondos externos, en el caso de PO.
- PO supera a TO al explicar las decisiones financieras de corto plazo de las firmas maduras en USA.
- A diferencia de TO, PO reconoce el impacto de los costos de asimetría sobre las decisiones financieras.
- PO reconoce, acertadamente, que el cuidado del riesgo de *default* y de la flexibilidad financiera son aspectos privilegiados en las decisiones financieras.
- La adhesión a PO puede conducir a estructuras financieras que destruyan valor corporativo o resulten en el agotamiento de la capacidad de endeudamiento.
- Al mismo tiempo, PO no puede explicar los patrones financieros de las firmas pequeñas, jóvenes y de crecimiento, ni de las firmas en PVD. Por el contrario, TO tiene la capacidad de contemplar los factores que afectan las decisiones financieras de estas firmas.
- Correctamente, TO reconoce el rol de las políticas de financiamiento y de dividendos en el control del conflicto *outsiders/insiders*.
- A nivel táctico, TO supera a PO en la determinación de los factores que las firmas tienen en consideración en el diseño de los títulos que emiten.
- Las firmas reestructuran su estructura de financiamiento siguiendo los lineamientos de TO.

Vemos, entonces, que ambas prácticas presentan ventajas y falencias explicativas significativas en los aspectos centrales de su formulación, y cierto equilibrio en el alcance e importancia relativa de sus restantes aciertos y desaciertos. Para desequilibrar esta relativa paridad entre la capacidad explicativa de TO y PO deberemos esperar hasta el próximo capítulo, más específicamente, hasta la Sección VII.5.

VI.4. ¿Hay proliferación teórica?

En la Sección VI.2. he mostrado que las predicciones de las distintas posturas teóricas contradicen en muchos casos a la evidencia empírica, y que, prácticamente, no existe ninguna decisión financiera en la que dichas posturas no compartan aciertos y desaciertos. Es más, las anomalías que afectan los aspectos centrales de las distintas posturas parecen ofrecer una resistencia recalcitrante a los sucesivos intentos de solución que se han ensayado. En esta sección analizaré ciertas manifestaciones de proliferación teórica que podrían sugerir que los frustrantes resultados de la contrastación empírica estarían conduciendo a la comunidad académica en la materia a una situación de creciente descontento, y que esta circunstancia estaría empujando a un grupo de teóricos (todavía no muy numeroso) a la búsqueda de alternativas que podrían implicar un cambio drástico respecto a las prácticas principales en la materia.

La valoración de los procesos de proliferación teórica y la caracterización de las condiciones que conducen a la emergencia de teorías alternativas no es uniforme entre quienes se enfocan en las grandes unidades epistemológicas. A continuación examinaré, suscintamente, la opinión de Kitcher, Kuhn, Lakatos y Laudan, al respecto.

Kitcher (2001) propone, para caracterizar los debates dentro de una comunidad científica, lo que denomina su modelo intermedio (págs. 279 y sigs.). Sugiere que los mismos comienzan con “... *una variación significativa al interior de las comunidades científicas, en cuanto a prácticas individuales, propensiones subyacentes y exposición a estímulos*” (pág. 279). En ese proceso, “*Los participantes ... defienden propuestas para modificar la práctica de consenso dando su lista de rasgos que una práctica debería tener y las razones que tienen para creer que la modificación propuesta satisface los desiderata; o que es probable que con tiempo los satisfaga*” (pág. 283). Al describir el comportamiento de la comunidad astronómica en el siglo que va de Copérnico a Galileo, Kitcher (2001) se refiere a la inevitable proliferación teórica a que conduce este tipo de procesos: “... *muchos hombres ... aplican diferentes juegos de antecedentes a diferentes preguntas ... significativas, poseen temperamentos cognitivos muy diferentes ... y alcanzan conclusiones muy distintas.... (C)asi todos los participantes tiene ideas únicas sobre qué problemas son los importantes y cómo deberían resolverse*” (pág. 292). Ésto recién sucede cuando los esfuerzos por resolver una inconsistencia naufragan consistentemente y los científicos llegan a la conclusión de que los caminos para ello están bloqueados. En ese caso, “... *es razonable que un científico explore vías ... y desarrolle prácticas ... diferentes, incluso cuando esas prácticas no hayan aún logrado obtener todo el rango de soluciones de la práctica desplazada*” (pág. 354).

Por su parte, Kuhn (1969), desde una postura que guarda cierta afinidad con las posiciones de Kitcher (2001)³⁸⁵, caracteriza la naturaleza de la investigación científica, una vez que la comunidad académica percibe que la ‘ciencia normal’ fracasa persistentemente en la resolución de anomalías significativas. Este fracaso produce un período de inseguridad profesional profunda (pág. 114), en el cual la investigación se

³⁸⁵ El propio Kitcher (2001, pág. 280, n.28 y pág. 359, n.54)) afirma que tanto su propuesta de cierre de los debates científicos como su análisis de los esfuerzos de los científicos por resolver inconsistencias, muestran afinidad con las posiciones de Kuhn (1969).

parece a la que llevaban a cabo las escuelas en competencia del período anterior al paradigma (pág. 121). En estos casos, la crisis provoca una proliferación de versiones del paradigma y debilita las reglas de resolución normal de enigmas (pág. 132). Esta transición implica una reconstrucción del campo a partir de nuevos fundamentos (pág. 139), período durante el cual el científico en crisis tratará de generar teorías especulativas que muestren el camino hacia un nuevo paradigma, y se volverá hacia el análisis filosófico como instrumento para resolver los enigmas del campo (págs. 142 y 143). La proliferación de articulaciones en competencia, la disposición para ensayarlo todo, el recurso a la filosofía y el debate sobre fundamentos son síntomas de transición de la investigación normal a la no-ordinaria (pág. 148).

Como podemos apreciar, tanto Kuhn (1969) como Kitcher (2001) coinciden en que la proliferación de posturas alternativas constituye una manifestación inequívoca de una fuerte decepción generada por la resistencia que enfrentan los diversos intentos de solución de las anomalías.

Lakatos y Laudan sostienen un punto de vista diferente. Según Lakatos (1978), “... *la proliferación de teorías no puede esperar a que las teorías aceptadas sean ‘refutadas’ (o hasta que sus defensores entren en una crisis de confianza kuhniana)*”, ya que “... *el falsacionista sofisticado reitera la urgencia de sustituir cualquier hipótesis por otra mejor*” (pág. 53). El progreso de la ciencia requiere “... *que se intenten ver las cosas desde diferentes puntos de vista, que se propongan otras teorías que anticipen hechos nuevos ...*” (pág. 54). Por lo tanto, “*Sería equivocado suponer que se debe ser fiel a un programa de investigación hasta que éste ha agotado todo su poder heurístico, ...; cuanto antes comience la competencia tanto mejor para el progreso....* ;” (pág. 92). Para que quede clara su opinión sobre la postura de Kuhn en esta cuestión, Lakatos (1978) remata: “... *sobre este tema ... Kuhn está equivocado*” (pág. 92).

Por su parte, Laudan (1977) también sostiene que no es cierto que los períodos de actividad teórica intensa correspondan, necesariamente, a períodos de crisis, ni que el debate acerca de los fundamentos conceptuales de la disciplina se circunscriba a tales períodos: “... *debate about the conceptual foundation of any paradigm or research tradition is a historically continuous process. The posing and resolving of conceptual problems ... continues unabated throughout the life of any active research tradition*” (pág. 134). Para Laudan (1977), “*The examination of fundamentals, the exploration of alternative frameworks, the replacement of older perspectives by newer and more progressive ones take place unceasingly in science ...*” (pág. 136), y, por lo tanto, “... *the emergence of new research traditions, and the criticism and modification of older ones is the normal state of science*” (pág. 138).

Por lo tanto, a diferencia de Kitcher y Kuhn, para Laudan y Lakatos, la proliferación teórica no sólo es una parte legítima de la actividad científica normal, sino que, también, es deseable.

En materia de teorías del financiamiento, la proliferación teórica a partir de MM y hasta años recientes, siguió, básicamente, el camino y se originó en las motivaciones, que se señalan a continuación:

- A partir de Robichek y Myers (1966), y por algo más de 10 años, la actividad teórica en la materia fue monopolizada por TO.
- Ross (1977) planteó el problema de la elección de la estructura de capital como una señal hacia los *outsiders* de la información con la que cuentan los *insiders*. Esta línea de investigación se agotó más o menos rápidamente: ya Harris y Raviv (1991) consideraban improbable que esfuerzos adicionales en esta área produjeran nuevos resultados de significación.
- Al formular su teoría del *Pecking Order*, Myers (1984) sostuvo que la teoría de estructura óptima de capital estaba muy lejos de explicar las decisiones financieras observadas, al tiempo que reconocía que su propuesta apuntaba, básicamente, a acomodar los principales rasgos de la evidencia empírica.
- Leland (1994) extendió el marco del Análisis de los Derechos Contingentes al problema de las decisiones de financiamiento, con el propósito de subsanar la falta de lineamientos cuantitativos de los trabajos previos, y obtener resultados que se ajustaran a las relaciones de endeudamiento observadas.
- Baker y Wurgler (2002) basaron su propuesta en las evidencias que indicaban que el oportunismo en la emisión de títulos constituía un aspecto importante de las políticas financieras de las firmas, evidencia que, sostenían, era difícil de explicar en el marco de TO y PO.

Como se puede apreciar, hasta el 2002, el proceso de proliferación teórica fue muy gradual y no se orientó a anticipar hechos nuevos, sino que, básicamente, apuntó a solucionar los problemas que le generaba la evidencia empírica contradictoria a las posturas existentes. Dos enfoques que no surgieron como respuesta a los problemas generados por la evidencia empírica, y, por lo tanto, constituyen excepciones notables al patrón descrito en el párrafo anterior, fueron el enfoque basado en la interacción de la estructura de capital con las características de los mercados y productos en que actúa la firma, y el enfoque de *Law and Finance*. El enfoque señalado en primer término, cuyo origen se puede rastrear hasta Brander y Lewis (1986), surgió ante el relativo escaso énfasis puesto por TO y PO en las relación estratégica entre las decisiones financieras y las decisiones de productos y mercados de las firmas. Los trabajos correspondientes a este enfoque tienen un importante exceso de contenido teórico y han sido muy fructíferos en la generación de predicciones testeables novedosas. En cuanto al enfoque de *Law and Finance*, su origen se puede rastrear hasta Demirguc-Kunt y Maksimovic (1996). Se trata de uno de los enfoques sobre estructura financiera dentro de la Economía del Desarrollo. El mismo explora el impacto del marco jurídico y del desarrollo de los mercados financieros sobre las políticas financieras y de inversión de las firmas. Pese a lo promisorio de ambos enfoques, ninguno de ellos puede ser considerado una teoría completa de las decisiones de financiamiento ni un competidor de las posturas teóricas centrales en la materia, sino, en cambio, un complemento de las mismas, razón por la que no sería razonable considerarlos como manifestaciones de proliferación teórica³⁸⁶.

Como vemos, no hay nada en el proceso de proliferación teórica que acompañó a las teorías del financiamiento hasta, aproximadamente, el año 2002, que se aproxime, ni

³⁸⁶ Ambos enfoques serán tratados con cierto detalle en la Sección VIII.3.

mínimamente, al patrón que postulan Lakatos o Laudan: el mismo no fue parte de la actividad científica normal, y tampoco parece haber constituido una meta deseada por la comunidad académica. Por el contrario, en línea con las posturas de Kitcher y Kuhn, dicho proceso fue la respuesta de aquella ante las dificultades que enfrentaban los intentos de solución de la evidencia empírica contradictoria.

En los últimos años, la proliferación teórica en la materia ha tomado nuevos bríos y se ha acelerado. Diversos autores han propuesto enfoques de la cuestión del financiamiento corporativo, alejados de los planteos de las posturas principales en la materia. A continuación, expondré suscintamente, los principales trabajos en este sentido.

Welch (2003) recurre a una muestra de firmas públicas de USA que abarca el período 1962/2000 y que incluye 40080 observaciones firma-años. Encuentra evidencias de que las firmas toman muy pocas medidas para contrarrestar el efecto de los cambios del precio de las acciones en su estructura de capital. Dicho efecto es persistente y explica el 40 % de la dinámica de la estructura de capital. Para Welch (2003), esta evidencia acerca de la inercia de la relación de endeudamiento sugiere que el factor más importante para explicar su comportamiento es la evolución del valor de mercado del capital de la firma.

Tal como he señalado en la Sección VI.1.3., Hovakimian et al (2004) sostienen que la evidencia empírica es consistente con una hipótesis híbrida en la que las firmas tienen relaciones *target* de endeudamiento, pero en la que la preferencia por los fondos internos y la tentación de emitir títulos de modo oportunista, interfieren en la propensión de las firmas a mantener su relación de endeudamiento cerca del *target*.

Lemmon et al (2006) recurren a una muestra de firmas públicas de USA que abarca el período 1965/2003 y que incluye 106097 observaciones. Encuentran que las relaciones de endeudamiento exhiben dos características que no pueden ser explicadas por los determinantes usuales:

- Un significativo grado de convergencia a través del tiempo.
- Pese a esta tendencia a converger, un alto nivel de estabilidad a lo largo del tiempo.

La mayor parte de la variación en el endeudamiento es generada por un efecto no observable, invariante en el tiempo, que ha producido una gran estabilidad en las estructuras de capital: firmas muy o poco endeudadas tienden a mantenerse en el mismo estado por más de dos décadas. Al mismo tiempo, el efecto de los determinantes usuales decae sustancialmente cuando se incorporan efectos fijos en la regresión. Éstos explican el 60% de la variación en el endeudamiento. Esta evidencia sugiere que las variaciones en las estructuras de capital son causadas por factores que permanecen estables por largos períodos de tiempo.

Al analizar el componente transitorio que puede ocasionar las regularidades mencionadas en los párrafos previos, Lemmon et al (2006) encuentran que el manejo activo de la relación de endeudamiento es responsable de la reversión a la media de la misma. El principal mecanismo detrás de este proceso es la emisión neta de deuda, mientras que la emisión de acciones juega un rol secundario. La brecha entre el endeudamiento real y el endeudamiento *target* se cierra a razón de 25% por año.

A contrario de lo que indican los resultados de otros trabajos, este rebalanceo se produciría alrededor de un *target* de capital invariante, que no varía sustancialmente ante cambios en los determinantes del endeudamiento. Basados en una especificación econométrica que regresa la relación de endeudamiento sobre un conjunto de determinantes usuales y en la relación de endeudamiento inicial, Lemmon et al (2006) encuentran que esta última es el determinante más importante de la evolución futura del endeudamiento³⁸⁷. Para Lemmon et al (2006), estas evidencias indican que los factores que determinan las variaciones en las estructuras de endeudamiento también deben ser muy estables.

Frank y Goyal (2007) examinan la importancia que Lemmon et al (2006) atribuyen al efecto fijo de firma. Para ello, analizan el impacto que diferentes directores ejecutivos (*CEOs*) y directores financieros (*CFOs*) tienen en las decisiones financieras de las firmas. Su hallazgo es que una especificación econométrica que incluya efectos fijos de *CEOs* o *CFOs*, tiene mayor poder explicativo que una especificación que incluya efectos fijos de firma. Su conclusión es que los hallazgos de Lemmon et al (2006) podrían estar reflejando el comportamiento de la Dirección, y que el mismo tiene un impacto de primer orden en la estructura de financiamiento de la firma.

Faulkender et al (2006) desarrollan un modelo en el que la estructura de capital y la política de dividendos son determinados conjuntamente como mecanismos de gobierno corporativo que asignan el control de las decisiones entre directivos e inversores. De acuerdo con este modelo, mayores relaciones de endeudamiento y mayores *payout ratios* conducen a un mayor control por parte de los inversores. Aún en ausencia de problemas de agencia o de asimetría de información, el control es importante debido a las posibles diferencias entre las creencias de inversores y directivos, diferencias que, a su vez, pueden conducir a desacuerdos en las decisiones. En consecuencia, los directivos toman sus decisiones financieras de modo de balancear el valor que le atribuyen al mantenimiento del control, versus la caída de precio de la acción que produce impedir que los inversores adquieran el control.

En base a una muestra que abarca el período 1981/2001 y comprende 24311 firmas-año, Faulkender et al (2006) afirman haber corroborado las dos principales predicciones que se desprenden de su modelo, a saber:

- Cuanto mejor sea la *performance* de la firma y mayor el acuerdo entre directivos e inversores (para lo cual utilizan como *proxy* la dispersión de las proyecciones de los analistas), menor será la relación de endeudamiento.
- El *payout ratio* estará negativamente correlacionado con la *performance* de la firma y el nivel de acuerdo entre directivos e inversores.

Chang y Dasgupta (2006) no proponen un replanteo teórico sino que, básicamente, objetan la validez de la evidencia empírica que, supuestamente, apoya la existencia de una relación *target* de endeudamiento y la reversión a la misma del endeudamiento de las firmas. A tal efecto, para una muestra de firmas correspondiente al período

³⁸⁷ Frank y Goyal (2007) no comparten esta conclusión.

1971/2004, generan, mediante simulación, una nueva serie de relaciones de endeudamiento bajo distintos comportamientos financieros. Sus resultados sugieren que tanto la relación de endeudamiento inicial como la historia de déficits financieros y resultados retenidos son determinantes importantes de las relaciones de endeudamiento, y que la evidencia empírica acerca de la relación de endeudamiento (reversión a la media, velocidad de ajuste, persistencia, impacto de los distintos determinantes, etc.) puede ser replicada por medio de procesos generadores de datos que no asumen la existencia de relaciones *target* de endeudamiento. Su conclusión es que la evidencia reunida hasta el momento es mucho más débil de lo que generalmente se reconoce.

¿Implica esta aceleración de la actividad de proliferación teórica un cambio en el patrón que había caracterizado a ésta hasta el 2002, o es, en realidad, consecuencia de una profundización del descontento académico producido por los frustrantes resultados de la evidencia empírica? Hemos visto que, con la excepción de Faulkender et al (2006), los demás trabajos carecen de exceso de contenido y se limitan a acomodar cierta porción de la evidencia empírica, razón por la cual, es difícil concebir este proceso en los términos que Lakatos lo hace. Pero también parece difícil encuadrarlo dentro de la caracterización que Laudan hace del mismo: con la excepción de Hovakimian et al (2004), lo fragmentario de los demás trabajos les impide aspirar a ser considerados ‘marcos alternativos’ o ‘perspectivas nuevas o más progresivas’, en relación con las posturas teóricas establecidas. Diferentes comentarios de los autores indican que estos trabajos son, al igual que en el período previo, una reacción frente a las serias dificultades que enfrentan los intentos de solución de los problemas que genera la evidencia empírica contradictoria. Veamos:

“... the corporate issuing motives themselves remain largely a mystery ... The proactive component in capital structure remains largely unexplained” (Welch, 2003).

“This study is a contribution to the ongoing debate about whether the profound effects of operating and market performance on firms’ financing decisions are due to trade-off or to pecking order financing behavior”, “... financial economists have been unable to reach a consensus in interpreting (the) empirical results” (Hovakimian et al, 2004).

“... traditional determinants account for relatively little of the variation in corporate capital structures”, “... our results suggest that the value of (the) information (about corporate financial policies) may be more limited than previously thought”, “... much of (the) variation (in capital structure) is unaccounted for by existing empirical specifications” (Lemmon et al, 2006).

“... the empirical success of these theories has been mixed at best, leaving us with many unanswered questions”, “We are thus left without a theory of dividends that squares well with (the) stylized facts”, “The evidence on capital structure is even more troubling”, “The empirical evidence is ... perplexing in light of (capital structure) theories” (Faulkender et al, 2006).

“... the available evidence is consistent with alternative theories of financing, including even indifference ...”, “... much of the existing evidence that purports to support the notion of a debt ratio target is misleading”, “... there is not a great deal to be learnt about firms’ motives for seeking alternative forms of financing from studying debt ratios ... In so far as firms’ motives for financing are concerned, it appears that we may well

have reached the limit of what can be explained in terms of variables that are available from large scale databases” (Chang y Dasgupta, 2006).

“Despite years of capital structure research, it is not clear to me what the important empirical findings are” (Welch, 2007).

Por lo tanto, el actual proceso de proliferación teórica que están experimentando las teorías del financiamiento no puede ser caracterizado en los términos en los que Lakatos o Laudan lo hacen. Si bien no ofrece, todavía, signos que puedan ser considerados categóricos, dicho proceso, en línea con las posturas de Kuhn y Kitcher, debe ser considerado un síntoma del creciente descontento producido por los frustrantes resultados de la contrastación empírica, y consecuencia de la búsqueda de alternativas que permitan superar lo que es percibido como una grave limitación de las posturas teóricas establecidas.

VI.5. Conclusiones del Capítulo

En este Capítulo, he presentado una reseña de los trabajos (que considero más relevantes e influyentes), que plantean ‘competencias’ por la evidencia empírica entre las posturas teóricas en la materia, y de ciertos trabajos que pondrían en evidencia una aceleración del muy gradual proceso de proliferación teórica que ha caracterizado a esta disciplina. Esta reseña arrojó las siguientes conclusiones:

- Predicciones centrales de todas las posturas teóricas son inconsistentes con la evidencia empírica, razón por la cual, de acuerdo con los valores epistémicos que, supuestamente, se sostienen dentro de las Finanzas, las mismas deberían ser rechazadas.
- La capacidad de las mismas para organizar y representar la evidencia empírica no constituye un criterio suficiente de evaluación interteórica. En este campo, la evidencia empírica no es suficiente, por sí sola, para decidir entre posturas competidoras. Por lo tanto, el debate entre éstas debe ser zanjado recurriendo a enfoques multidimensionales del progreso cognitivo.
- La disciplina experimenta un proceso de proliferación teórica, cuya aceleración constituye, en línea con las posturas de Kuhn y Kitcher, un síntoma del creciente descontento producido por los frustrantes resultados de la contrastación empírica.
- El marco teórico de las distintas posturas no ha sido extendido de modo de alcanzar una explicación unificada de las distintas decisiones financieras, ni de manera que sean aplicables a la toma de decisiones financieras en Pymes, compañías cerradas o que operan en contextos regulatorios o institucionales diferentes.

Este último punto constituye una seria limitación, ya que una teoría de la estructura de capital debe apuntar a ser parte de una teoría unificada de las decisiones de financiamiento, a la vez que debe ser capaz de incorporar todo tipo de firma y marco institucional o económico a su dominio de aplicación. Por otro lado, el carácter contradictorio de la evidencia empírica³⁸⁸, sugiere que los trabajos pertinentes, en lugar de apuntar a establecer tests cruciales y a determinar las leyes que gobiernan las

³⁸⁸ Circunstancia que, como dirían Baskhar o Lawson, es resultado de que la evidencia en la materia no surge de conjunciones constantes de eventos.

decisiones de financiamiento, deberían apuntar a detectar las tendencias, mecanismos y patrones que subyacen a las mismas. Esta metodología permitiría enfocar el trabajo de investigación en la capacidad explicativa de cada una de las posturas, considerando el alcance e importancia relativa de los fenómenos que las mismas explican, y de las anomalías que generan.

A fin de subsanar las falencias señaladas en el párrafo anterior, procedí, siguiendo a Berlingeri (2002)³⁸⁹, a explorar la capacidad predictiva de cada una de las distintas posturas teóricas, tanto en relación con la estructura de endeudamiento, como con las distintas decisiones financieras, ciertos tipos de reestructuración corporativa, y el impacto del marco regulatorio y de la estructura de los mercados. Este análisis ratificó que las predicciones de las distintas posturas teóricas difieren en muchos casos de la evidencia empírica, y que las discrepancias se producen en cuestiones centrales de su formulación. Además, mostró que, prácticamente, no existe ninguna decisión financiera en la que cada postura no comparta aciertos y desaciertos.

La evidencia reunida permitió, también, establecer un cuadro de los patrones que siguen las firmas en sus decisiones financieras. Del mismo resulta que la evidencia empírica sobre empresas maduras en USA parece apoyar más a PO (con una cuota no despreciable de '*Market Timing*') que a TO. Sin embargo, este cuadro esconde aspectos de distinto alcance e importancia relativa. Por tal motivo, a fin de evaluar la capacidad explicativa de cada una de las prácticas en nuestra materia, procedí a realizar un análisis pormenorizado de los aciertos explicativos de cada práctica, las anomalías que genera, y las cuestiones para las que carece de explicación.

De esta evaluación resulta con claridad que ni la práctica de los Derechos Contingentes ni MT pueden, en su estado actual, ser consideradas un progreso explicativo respecto a TO o PO. Por lo tanto, pese a las anomalías que las afectan, TO y PO tienen una capacidad explicativa muy superior a la de las otras prácticas, y son las únicas capaces de plantear una visión que abarque a todas las decisiones financieras relevantes. De la comparación entre ambas resulta que tanto TO como PO presentan aciertos y falencias explicativos significativos, y que estas últimas no son menores, sino que se vinculan a aspectos centrales de su formulación. Para desequilibrar esta relativa paridad, deberemos esperar hasta la Sección VII.5.

Ahora bien, al hacer la reseña de la evidencia empírica hemos visto que la aplicación de las pautas postuladas por alguna de las prácticas en la materia puede conducir a decisiones o estructuras financieras que son destructoras de valor, y que la corrección de esa situación requiere recurrir a la aplicación de las pautas postuladas por otra de las posturas. En particular, hemos visto que la adhesión a PO puede conducir a estructuras financieras que destruyan valor corporativo, y que, cuando las firmas reestructuran su estructura de financiamiento, lo hacen siguiendo los lineamientos de TO. Estas circunstancias ponen en evidencia que los objetivos que los directivos o los *insiders* persiguen pueden ser, y de hecho son, distintos y, a veces, contrarios al objetivo de los

³⁸⁹ Trabajo al que, modestamente, considero una fructífera aplicación de los lineamientos descriptos en el párrafo anterior.

accionistas, lo que puede conducir a decisiones financieras que no necesariamente maximizan el valor de la firma. En consecuencia, cabe preguntarse: ¿Tiene sentido juzgar a las teorías de estructura de capital por su capacidad de representar o predecir decisiones que, en muchos casos, son destructoras de valor? ¿O deberíamos juzgarlas por su capacidad para desterrar los problemas señalados y optimizar las decisiones del director financiero? Para ponerlo en términos de preguntas constitutivas, ¿las teorías del financiamiento corporativo deben contestar a la pregunta global ‘¿*Qué y por qué hacen lo que hacen las firmas en materia de decisiones financieras?*’,³⁹⁰ o, en cambio³⁹¹, deberían contestar a la pregunta ‘¿*Cuál es el efecto de las políticas alternativas de financiamiento y dividendos sobre el valor de la firma?*’, pregunta que, a su vez, conduce al interrogante, ‘¿*Qué y por qué hacen lo que hacen en materia de decisiones financieras las firmas que crean valor?*’, interrogante al cual podríamos rephrasing en el modo prescriptivo: ‘¿*Qué deben hacer las firmas en materia de financiamiento para contribuir a la generación de valor?*’? Estas preguntas serán tratadas en el Capítulo siguiente.

³⁹⁰ Pregunta global que subyace las preguntas constitutivas expuestas en la Sección V.3.

³⁹¹ Como sugieren Jensen y Smith (1984).

CAPÍTULO VII

LAS DIMENSIONES APLICADA Y TECNOLÓGICA

Dentro de las Finanzas Corporativas (una de cuyas ramas es la teoría del financiamiento corporativo) es unánime la idea de que el objetivo que debe perseguir la gestión financiera de las corporaciones es la maximización del valor para los accionistas³⁹² (Fama y Miller, 1972, Myers 1984, Copeland y Weston 1992, Brealey y Myers 1999, Myers y Shiam-Sunders, 1999, Damodaran 2001, Alonso, 1980, Basagaña et al, 1979, Jensen, 1991, entre otros). Sin embargo, como he señalado en los capítulos previos, el trabajo académico en nuestra materia se ha limitado a plantear proposiciones que pretenden establecer cuasi-leyes (en el sentido de Bunge, 1998) y que, en línea con los valores epistémicos enfatizados por la investigación en este campo, intentan representar y organizar la evidencia empírica, pero no ha apuntado a determinar cuál es el impacto de los distintos comportamientos o decisiones financieros sobre el valor de las firmas. Implícitamente, se ha dado por sentado que los comportamientos observados contribuyen a la maximización del valor para los accionistas, pero no se ha evaluado si, efectivamente, es así. Es más, tal como he mostrado en el Capítulo VI, en muchos casos, tales comportamientos o decisiones son destructoras de valor. En consecuencia, tampoco se ha intentado, de manera sistemática, desarrollar herramientas que permitan implementar y optimizar aquellas decisiones que contribuyen a la creación de valor.

En este Capítulo, mostraré que una práctica científica en nuestra materia, en tanto disciplina científica, debe ser concebida y evaluada como una ciencia aplicada. Como tal, su finalidad debe ser establecer el impacto de los comportamientos y decisiones financieros en el valor corporativo. Por lo tanto, uno de los aspectos centrales en la evaluación interteórica en la materia debe ser la aptitud de cada postura para predecir decisiones y comportamientos financieros que contribuyan al valor corporativo. Pero también mostraré que una práctica en nuestra materia no puede circunscribirse a su dimensión científica: debe, además, poseer una dimensión tecnológica, capaz de desarrollar teorías que constituyan una tecnología científica, dado que, en última instancia, lo que se requiere de una teoría del financiamiento corporativo es que prescriba mecanismos, normas y herramientas que permitan optimizar las decisiones y comportamientos financieros de las firmas. En consecuencia, otro aspecto central en la evaluación interteórica debe ser la capacidad de cada práctica para ello. Como señalé al finalizar el capítulo anterior, mostraré que las teorías del financiamiento corporativo no pueden limitarse a contestar a la pregunta '*¿Qué y por qué hacen lo que hacen las firmas en materia de decisiones financieras?*', sino que su objetivo final debe consistir en dar respuestas al interrogante: '*¿Qué deben hacer las firmas en materia de financiamiento para contribuir a la generación de valor?*', para lo cual, previamente, deben dar respuesta a la pregunta: '*¿Cuál es el efecto de las políticas alternativas de*

³⁹² Si bien hay discrepancias acerca del grupo de accionistas cuyo valor se debe maximizar. Ver Sección V.2.2.3.

financiamiento y dividendos sobre el valor de la firma?'. En tal sentido, expondré las consecuencias prácticas y metodológicas que tienen estas conclusiones, y evaluaré los aciertos y errores de cada una de las prácticas en la materia en su condición de disciplina científica aplicada, así como sus logros tecnológicos.

Para ello, este Capítulo está organizado de la siguiente manera: en la Sección VII.1. se evalúan las opiniones más significativas sobre la dimensión tecnológica de las Finanzas; la Sección VII.2. expone la distinción entre ciencia básica, ciencia aplicada y tecnología; en la Sección VII.3. se caracterizan las dimensiones de las prácticas en nuestra materia: la científica aplicada (a la que denominaré dimensión científica o dimensión aplicada, indistintamente) y la tecnológica; la Sección VII.4. muestra que el recurso en Economía, en general, y en Finanzas, en particular, a mecanismos darwinianos para sostener la validez normativa de proposiciones positivas, no es válido; la Sección VII.5. evalúa los logros de cada una de las prácticas en la materia, en su dimensión aplicada, por un lado, y en su dimensión tecnológica, por otro; la Sección VII.6. concluye.

VII.1. Las (escasas) opiniones sobre la dimensión tecnológica de las Finanzas

La distinción entre economía positiva y economía normativa data de los trabajos de Senior, Mill y Cairnes, y fue recogida por John Neville Keynes, quien distinguió entre una ciencia positiva acerca de 'lo que es', una ciencia normativa o regulativa acerca de 'lo que debe ser', y un 'arte', es decir, un sistema de reglas para la obtención de fines dados. Por su parte, Walras y Pareto distinguían entre economía pura y aplicada. La primera incluía la economía positiva, y excluía tanto los aspectos normativos como el 'arte' de la Economía. A partir de Friedman (1953)³⁹³, la distinción entre economía positiva y economía normativa se incorporó al *mainstream* (Blaug, 1997).

Algunos autores (Blaug, 1997, Wible, 1982,1984, 1987, y Hirsch y de Marchi, 1984, entre otros) vinculan ciertos aspectos de la posición de Friedman (1953) con la filosofía pragmatista, en particular la posición de Dewey (el cual era el pensamiento en boga en USA en ese entonces), a saber:

- El énfasis en que las teorías sean instrumentos útiles para resolver problemas prácticos.
- La postura de que la 'verdad' de las proposiciones debe ser evaluada en términos de sus consecuencias prácticas y de su capacidad para brindar predicciones que funcionen.
- La concepción de que la explicación es el tipo de entendimiento que se busca para lograr el objetivo de predecir y controlar, y de que el testeo empírico no apunta a revelar si un modelo es verdadero o falso, sino si es aplicable en una situación dada.

Estos aspectos así como el énfasis de Friedman (1953) en conceptos tales como 'simplicidad', 'aceptabilidad' o 'utilidad' de las hipótesis o teorías, han conducido a caracterizar su postura como una posición orientada a la evaluación de teorías, en tanto artefacto tecnológico para la resolución de problemas prácticos, y a hallar ámbitos de

³⁹³ Trabajo cuyos aspectos relevantes para esta Tesis ya fueron analizados en la Sección III.1.5.

aplicación válidos para las mismas (Boland, 1979, 1980, Frazer y Boland, 1983, Blaug, 1997, Wible, 1984, Hirsch y de Marchi, 1984, entre otros). Sea esta interpretación correcta o no³⁹⁴, lo concreto es que el *mainstream* adoptó la postura de que la Economía es, básicamente, una caja de herramientas, y que el testeo empírico puede mostrar, no si un modelo o teoría particular es verdadero o falso, sino si es aplicable a una situación determinada (Blaug, 1997).

Sin embargo, pese a que, como ya hemos visto en la Sección III.1.5., es unánime la idea de que la metodología de las Finanzas Neoclásicas ha adoptado las posturas de Friedman (1953) (y, efectivamente, así es, en relación con las tesis relacionadas con el valor de verdad de las teorías y con la limitación arbitraria del dominio de aplicación de éstas), muy pocos autores se refieren específicamente a la dimensión tecnológica de las Finanzas. Examinaré, a continuación, las principales opiniones al respecto.

Jensen (1983) pone el énfasis en la necesidad de contar con teorías positivas como soporte de la toma de decisiones: *“Purposeful decisions cannot be made without the explicit or implicit use of positive theories. You cannot decide ... if you have no idea about how alternative actions affect the desired outcome ...”*.

Jensen y Smith (1984) se refieren a la pérdida de foco normativo³⁹⁵ producido dentro de las Finanzas, pero afirman que la misma se debió a la necesidad de contar con bases más sólidas para producir recomendaciones de política: *“In the 1950s, fundamental changes to finance began to occur ... This evolution was accompanied by a change in the focus of the literature from normative questions ... to positive theories addressing questions such as ‘What are the effects of alternative investments, financing, or dividend policies on the value of the firm?’ This shift in research emphasis was necessary to provide the scientific basis for the formation and analysis of corporate policy decisions”*. Jensen y Smith (1984) conciben a la teoría positiva como un paso imprescindible para llegar a la formulación de recomendaciones técnicas: el objetivo final de la teoría financiera es la formulación de una base para la toma de decisiones.

Desde una postura nekeynesiana y criticando la adopción por las Finanzas Neoclásicas del modelo walrasiano de equilibrio, Findlay y Williams (1985) sostienen que esta situación ha conducido a la carencia de reglas de decisión y guías para la acción, y que las Finanzas deben, nuevamente, contribuir a la solución de problemas reales.

Para Markowitz (1990), quien es uno de los autores que más claramente ha enfatizado el aspecto tecnológico de las Finanzas, la teoría financiera debe, aunque sea falsa, proveer una razonable aproximación y funcionar como abstracción útil para el análisis: *“Markowitz’s main interest is the prescription of rules of rational behavior for investors”* (MacKenzie, 2006). Ante la pregunta de si el criterio media-varianza es

³⁹⁴ Postura que no comparto. Dado que se trata de un tema ajeno a esta Tesis, no incursionaré en el mismo.

³⁹⁵ En las citas de esta sección, el término ‘normativo’ no ha sido utilizado para referirse a la determinación del objetivo a perseguir o a la racionalidad del mismo, sino que ha sido utilizado en el sentido de ‘investigación cuyo objetivo es establecer normas (en el sentido de reglas o instrucciones) para la acción humana exitosa en el cumplimiento de un objetivo dado’, es decir, como sinónimo de tecnológico o prescriptivo. Lo mismo sucede en el resto de este Capítulo.

adecuado, Markowitz (1990) responde que el objetivo de las Finanzas es obtener un conjunto de reglas que los inversores, con los suficientes recursos computacionales, puedan seguir. Es preferible un método aproximado y viable, a otro preciso que no se pueda computar. El análisis media-varianza, más que un análisis teóricamente correcto, es un cálculo factible y conveniente. Por lo tanto, según Markowitz, se debe continuar con la búsqueda de procedimientos factibles que proporcionen resultados cercanos al óptimo.

Como ya vimos en la Sección III.1.5., Merton (1997), a la vez que limita el dominio de aplicación de la teoría, enfatiza el aspecto tecnológico de las Finanzas: “... *the mathematical complex models of finance theory have had a direct and wide-ranging influence on finance practice*”, “*It was not until the end of the 1960s ... that models of finance ... (involve) ... optimal decision-making*”, “*Applications of the option-pricing technology ...*”.

Aunque no se refiere específicamente a la cuestión del carácter tecnológico de las Finanzas, Simon (1998) considera a la selección de portafolios de inversión como un ejemplo del proceso de diseño, es decir, como algo artificial, resultado implícito del carácter tecnológico de la disciplina.

Miller (2000) reconoce que la metodología usual en Finanzas, en particular en la elaboración de hipótesis y recolección de evidencias, apunta fundamentalmente a la descripción de lo que sucede en el mundo real. Miller denomina a este enfoque macronormativo (en lugar de descriptivo o positivo) porque, asumiendo que estamos en un mundo de microoptimizadores³⁹⁶, deduce cómo los precios, que los microoptimizadores toman como datos, evolucionan en equilibrio. Este sería, para Miller (2000), el enfoque del Departamento de Economía. Para él, la historia de las Finanzas, se ha caracterizado por la tensión entre esta corriente y la corriente de la Escuela de Negocios. Este segundo enfoque sería el micronormativo, que concibe a las Finanzas como una rama de *Management Science* y en el cual se prescribe como debe actuar un decisor, sea un inversor individual o un directivo de una corporación, que intenta maximizar alguna función objetivo.

Miller (2000) proporciona los siguientes ejemplos, en los que muestra un relativo desdén por la dimensión ‘micronormativa’ de las Finanzas:

- El modelo media-varianza de Markowitz sería el ejemplo perfecto del enfoque de la Escuela de Negocios: “... *the Mean-Variance model, as visualized by Markowitz, really wasn't Economics*”.
- En cambio, el CAPM es un ejemplo del enfoque del Departamento de Economía. Asumiendo que todo inversor es un optimizador Media-Varianza, se obtiene que, en equilibrio, los retornos esperados de los activos son una función lineal de su riesgo sistemático.

³⁹⁶ Subyaciendo este supuesto, se encuentra la concepción de que en los mercados operan mecanismos de selección que conducen a que, quienes no optimizan, no sobreviven. Volveré sobre este tema en la Sección VII.4.

- La hipótesis de Eficiencia de Mercado es otro ejemplo del enfoque del Departamento de Economía, que se contrapone con la tradición de la Escuela de Negocios que sostenía que el estudio de las series y relaciones financieras podía servir para detectar oportunidades de retornos extraordinarios en los mercados.
- Antes de MM, el enfoque micronormativo en la cuestión del costo de capital estaba ocupado en la búsqueda de métodos de optimización. Por el contrario, las proposiciones de MM son proposiciones de equilibrio: nos indican sus características y qué fuerzas se ponen en marcha cada vez que se sale del mismo.

Jensen (2001) afirma que toda teoría de decisión corporativa debe indicarle a los decididores cómo elegir entre las opciones disponibles.

Merton y Bodie (2004) proponen una síntesis de Finanzas Neoclásicas, Finanzas Conductistas y Neoinstitucionalismo, y afirman que la misma constituye un marco de análisis que puede ser aplicado tanto como una teoría descriptiva para predecir la estructura del sistema financiero, como una teoría prescriptiva para explorar cómo ese sistema debe ser diseñado. Al mismo tiempo, remarcan el carácter tecnológico de la disciplina: *“Finance science has informed practice across a wide spectrum of ... applications ...”, “... learning from ... mistakes is an integral part of the process of technical progress”, “... the neoclassical model ... offers some limited guidance to decisions makers ...”, “As technology progresses and transaction costs continue to fall, finance theory is likely to provide increasingly more accurate predictions and prescriptions”*.

Otros autores enfatizan el impacto que una disciplina que reúne características tecnológicas, como las Finanzas, ejerce sobre la realidad³⁹⁷:

- Jarrow (1999) afirma: *“... Black-Merton-Scholes (BMS) work on option pricing has not only provided a technique for valuation, ...”, “... it is this insight (the idea of how to hedge an option) which enabled the development of new option markets and the formulation of new financial contracts”, “Merton’s paper also showed how to apply this technology ... (and) paved the way for (its) application ... to other fields within economics”, “... the BMS technology facilitated trading ...”*.
- Sharpe (1990) afirma que: *“... economics not only analyzes reality, it also alters it. Theory leads to empiricism which changes behavior”*. Basa esta aseveración en el rol tecnológico de la teoría financiera: *“Much of the work in the field can best be described as approaching normative issues in a positive context ... since it prescribes optimal behavior ...”, “Most positive models in financial economics ... are built on normative foundations ... (F)inancial economic theories ... are taken as prescriptions for decisions in markets that may not strictly conform to the conditions of the theory”*

Dentro de las Finanzas Corporativas, también han surgido opiniones (las que provienen, en su mayoría, de la práctica del análisis de los Derechos Contingentes), que aunque no

³⁹⁷ Lo que ha conducido a MacKenzie (2006) a afirmar, erróneamente, que estos autores adhieren al carácter performativo que la postura social-constructivista le atribuye a la teoría financiera (Ver Sección III.1.7).

plantean la preeminencia del carácter tecnológico de las teorías del financiamiento, reivindican su dimensión tecnológica y se quejan de sus limitaciones en este sentido:

“While identifying some prime determinants of optimal capital structure, this theory has been less useful in practice because it provides qualitative guidance only” (Leland, 1994), *“... (the) literature analyzing the capital structure decision ... has provided relatively little specific guidance. The theory addressing capital structure remains distressingly imprecise.... The theories fail to offer quantitative advice as to the amount (and maturity) of debt a firm should issue ... ”* (Leland, 1998).

“... the assumptions of these static models limit their ability to give practical quantitative, rather than just qualitative, advice to corporate managers. ... It is hoped, however, that our intuition about the capital structure problem is now sufficiently developed that we can start to develop implementable models with quantitative as well qualitative implications, ... ”, *“With careful calibration, the model can potentially be used as a normative decision tool that can help managers make capital structure decisions”* (Titman y Tsyplakov, 2002).

“The proactive component in capital structure remains largely unexplained” (Welch, 2003).

Como se puede apreciar, las opiniones que se refieren a la dimensión tecnológica de la teoría financiera son escasas, con honrosas excepciones (como las de Markowitz y Miller) consisten en afirmaciones marginales en el contexto en que fueron realizadas, y distan de ser homogéneas. Sólo unos pocos (específicamente, Markowitz, Merton y Jensen) enfatizan la necesidad de que la teoría financiera constituya, en última instancia, una tecnología³⁹⁸, mientras que Miller relega este aspecto a un segundo plano.

De cualquier modo, en líneas generales, vemos que las Finanzas Neoclásicas, al menos en el terreno de la retórica, no ignoran la dimensión tecnológica de la teoría financiera y aceptan que las Finanzas no deberían limitarse a un rol descriptivo. Por el contrario, las Finanzas Conductistas adoptan una actitud ambigua ya que parecen renunciar a tener un rol tecnológico: De Bondt y Thaler (1994) sostienen que debe retenerse la teoría neoclásica para este propósito, y Thaler (1999) afirma que los axiomas de la utilidad esperada son un ejemplo de teoría normativa y que *Prospect Theory* es un caso de teoría descriptiva³⁹⁹.

VII.2. La distinción entre ciencia básica, ciencia aplicada y tecnología

Resulta, entonces, que una cuestión muy relevante a efectos de la discusión de esta Tesis es la adecuada caracterización de las prácticas en nuestra materia, ya sea como ciencia básica, ciencia aplicada o tecnología⁴⁰⁰. En esta Sección examinaré los aspectos que distinguen a las mismas.

³⁹⁸ O, como diré en las secciones siguientes, de que cuente con una dimensión tecnológica.

³⁹⁹ Una excepción destacada es Shefrin y Statman (2000), que, posiblemente, por lo rebuscado de la estructura de preferencias que propone, no ha sido tenido en cuenta por las diversas recopilaciones realizadas sobre Finanzas Conductistas.

⁴⁰⁰ Soy conciente que algunos autores especializados en filosofía de la tecnología (por ej., Pitt, 2000) rechazan el carácter ‘puro’ de la ciencia básica y el de ‘aplicado’ de la tecnología, mientras que otros (Bunge, 1985b, Gómez, 1997) la dan por sentada. He adoptado esta distinción, sin mayor discusión, en

Comenzaré por la distinción entre ciencia básica y ciencia aplicada. El objeto de la primera “*consiste en conocer las leyes de un dominio y valer(se) de ellas para explicar los sucesos o fenómenos que ocurren en él*” (Scarano, 1999a)⁴⁰¹. Las teorías que la conforman no han sido inventadas para resolver problemas prácticos sino para abordar problemas científicos (como la estructura de los átomos y de las estrellas). Si las mismas no dan frutos prácticos, al menos contribuyen a conocer el mundo (Bunge, 1985a).

Por su parte, la ciencia aplicada es el vínculo entre la ciencia básica y la tecnología, ya que es el campo de investigación en el que los problemas científicos de importancia práctica potencial son investigados en base a los hallazgos de la ciencia básica. La misma no constituye investigación libre, ya que, a diferencia de la investigación básica, la ciencia aplicada tiene un objetivo práctico: realizar descubrimientos que le permita suministrar conocimiento a los hacedores de políticas para su aplicación en el diseño de planes específicos orientados a la solución de problemas puntuales: “... *we expect from the applied scientist to end up every one of his reports by asserting, not just that he has discovered X, but that he has discovered X, which seems to be useful to produce a useful Y or prevent a noxious Z*” (Bunge, 1983). Sin embargo, se espera que la investigación aplicada produzca conocimiento, pero no diseños de artefactos o planes de acción, ya que, como veremos más adelante, estos son productos tecnológicos (Bunge, 1996).

La ciencia aplicada utiliza conocimientos alcanzados en las investigaciones básicas y busca enriquecer y explotar el cuerpo de conocimientos producido por esta última. Sin embargo, se distingue de la ciencia básica en que su objeto de referencia es más restringido, y en que tiene una misión práctica, aunque sea a largo plazo. Es decir que, mientras la investigación básica se propone conocer el mundo, la investigación aplicada se propone conocerlo para controlarlo: “... *a la par que el sociólogo o el economista básico estudia sociosistemas con el fin de comprender cómo funcionan ... , el científico social aplicado los estudia con el fin de averiguar qué favorece u obstaculiza su mantenimiento o desarrollo ...*” (Bunge, 1995), “*(la ciencia aplicada) se diferencia de la ciencia básica ... por su objetivo. No es puramente cognoscitivo, sino socialmente útil ... (A)plica la ciencia básica para generar conocimientos potencialmente utilizables en realizaciones tecnológicas. (Es) ... la aplicación de la ciencia básica con algún propósito práctico: ... la ciencia aplicada estudia las leyes que permitirían el funcionamiento, la realización de un artefacto*” (Scarano, 1999).

A continuación, analizaré el concepto de tecnología. Dado el carácter funcionalista (según el cual, las organizaciones son instrumentos sociotécnicos diseñados para lograr fines con el ánimo de optimizarlos en algún aspecto⁴⁰²) que resulta de la concepción de la firma

primer término, porque la considero válida (aunque el análisis de la cuestión excede el alcance de esta Tesis), y en segundo lugar, porque la considero útil para mis propósitos.

⁴⁰¹ Esta concepción es suficientemente amplia como para contemplar leyes que expresen regularidades que se refieran a conjunciones constantes de eventos, o bien leyes que identifiquen las estructuras, mecanismos, y tendencias que producen, gobiernan o facilitan los fenómenos.

⁴⁰² Para una interesante exposición de otras visiones de las organizaciones, ver Etkin (2000a). La visión considerada en el texto se asocia con los siguientes enfoques de Etkin (2000a): de los Principios de

implícita en los desarrollos teóricos en Finanzas Corporativas (concepción según la cual, recordemos, el objetivo de la firma debe ser la maximización del valor para los accionistas), me concentraré en la posición sobre la tecnología de Bunge (1980, 1985a, 1985b)⁴⁰³, posición que podría ser clasificada como una postura tecnocrática atenuada⁴⁰⁴. Para esta postura, el objetivo final de la tecnología es cumplir una función, y el objetivo del diseño tecnológico es crear sistemas funcionales. Muy suscintamente, sus aspectos salientes son (Gómez, 2007):

- El conocimiento tecnológico es diferente del científico, tiene sus propias leyes, reglas y pautas de desarrollo.
- Los artefactos tecnológicos son un particular tipo de objeto.
- Los tecnólogos no son responsables de las consecuencias de su trabajo⁴⁰⁵. La tecnología es valorativamente neutra: su valor supremo es la excelencia tecnológica.
- Los problemas ocasionados por la tecnología pueden ser corregidos con más tecnología.
- La racionalidad tecnológica consiste en tratar de maximizar la eficiencia.

En sucesivos trabajos, Bunge ha dado diferentes definiciones del concepto ‘tecnología’, las que pueden ser consideradas complementarias entre sí⁴⁰⁶:

- *“Un cuerpo de conocimientos es una tecnología si y solamente si: (i) es compatible con la ciencia coetánea y controlable por el método científico, y (ii) se lo emplea para controlar, transformar o crear cosas o procesos, naturales o sociales”*⁴⁰⁷ (Bunge, 1980b).
- *“... the design of things or processes of possible practical value to some individuals or groups with the help of knowledge gained in basic or applied research”* (Bunge, 1983).
- *“... tecnología (es) el ... campo de investigación, diseño y planeación que utiliza conocimientos científicos con el fin de controlar cosas o procesos naturales, de diseñar artefactos o procesos, o de concebir operaciones de manera racional”* (Bunge, 1985a).
- La tecnología *“es el estudio científico de lo artificial, o sea, el campo de conocimiento interesado en el diseño de artefactos y la planificación de su realización, operación, ajuste, mantenimiento y monitoreo a la luz del conocimiento científico”* (Bunge, 1985b).

Como se puede apreciar, los conceptos claves de la tecnología son los de objeto artificial, diseño, y control de la realidad con algún propósito. Se considera artificial a toda cosa,

Administración, de la Administración Pragmática, de la Administración de áreas funcionales, y de la Administración Racional.

⁴⁰³ Compartida, en las líneas generales, por Pavesi (2002) y Scarano (1999a y b), entre otros.

⁴⁰⁴ De acuerdo con la clasificación de Scarano (1999b) o Gómez (2007).

⁴⁰⁵ Si bien, últimamente, Bunge (1996a) parece haberse aproximado a una posición que sostiene la responsabilidad moral de los tecnólogos.

⁴⁰⁶ Dejo de lado otras definiciones de carácter tecnocrático que enfatizan el carácter deliberado del uso de las herramientas, como la de Pitt (2000), para quien *“Technology is humanity at work”* y *“The tools themselves are not the technology; it is the use to which they have been put that marks out a technology”*.

⁴⁰⁷ Coincide Hermida (1976): *“(el) objeto (de la tecnología) es la operación de la realidad o ... su transformación a través de normas o procedimientos que se ejercitan sobre la realidad de los objetos”*.

estado o proceso opcional, controlado, realizado, o hecho deliberadamente con ayuda de algún conocimiento aprendido, y utilizable por otros. Bunge (1985a, b) distingue tres clases de artefactos: a) cosas artificiales; b) estados (de cosas) artificiales; y c) cambios artificiales. Los mismos son producidos por el hombre con algún fin útil, y su producción está basada en diseños y planes⁴⁰⁸. Por su parte, Pitt (2000) afirma que el proceso tecnológico es un proceso de transformación, que se completa con un proceso de evaluación y retroalimentación. Pitt (2000) distingue entre transformaciones de primer orden (que son aquellas que procesan conocimiento para producir planes de acción) y de segundo orden, que son aquellas de la cual resulta un artefacto físico. De esta manera, son artificiales, entre otras cosas, los procesos controlados o puestos en marcha por el hombre, las organizaciones sociales, los diseños, y los planes de acción, incluidos los planes de organización de una firma (Bunge, 1985a, 1985b, 1996, Gómez, 1997, Pitt, 2000, Simon, 1998).

La tecnología utiliza el conocimiento científico para diseñar artefactos y planes de acción que contribuyan a alterar la realidad (natural o social), en lugar de limitarse a describirla o entenderla: su propósito es práctico, consiste en lograr que las cosas se hagan del modo más eficiente, y apunta al control y transformación de algún sistema de la realidad (Bunge, 1996, Scarano, 1999b). Es más, al diseñar un programa y lograr que el mismo sea adoptado por los agentes pertinentes, el sociotecnólogo puede cambiar el curso de los hechos y lograr que sus pronósticos se cumplan (Bunge, 1985b), obviamente (agrego yo) si la tecnología en que se basa el programa es la apropiada⁴⁰⁹.

Desde el punto de vista epistemológico, las teorías tecnológicas comparten diversos aspectos con las teorías científicas: modelizan la realidad, incluyen conceptos teóricos, realizan predicciones y son empíricamente contrastables. Sin embargo, la tecnología se distingue de la ciencia en los siguientes aspectos (Gómez, 2007):

- Su objetivo: eficiencia, en lugar de verdad.
- Sus elementos: los recursos disponibles, la acción para alcanzar el objetivo, y el instrumento a ser utilizado.
- El alcance de sus proposiciones: la tecnología se orienta a establecer normas (conjunto de instrucciones) para la acción humana exitosa, mientras que la ciencia se enfoca en patrones y leyes.
- El patrón de cambio: mientras que los problemas científicos son definidos por el 'paradigma'⁴¹⁰ dominante (son internos), los problemas tecnológicos son determinados por factores económicos, políticos, sociales y militares (son

⁴⁰⁸ Esta parece una concepción más interesante y útil que las de Simon (1998) que se refiere a 'artificial' de las siguientes maneras: "... *certain phenomena are artificial ... because of a system's being molded, by goal or purposes, to the environment in which it lives ...*", "(I am) using 'artificial' ... as meaning man-made as opposed to natural", definiciones que no contemplan el carácter basado en conocimiento de los artefactos.

⁴⁰⁹ Dado la dimensión tecnológica que, en última instancia, debe caracterizar a la teoría financiera (que en la próxima sección analizaré en relación con las teorías del financiamiento corporativo), estas consideraciones explican y refutan el supuesto carácter performativo que cierta posición social-constructivista le atribuye a dicha teoría (ver Sección III.1.7.).

⁴¹⁰ Utilizo este término entrecomillado, porque, si bien Gómez (2007) recurre a la posición kuhneana para ilustrar la idea, la misma es válida, aún si utilizamos el término en el sentido más general de 'postura teorica'.

externos). Por lo tanto, el progreso científico opera íntimamente ligado a los problemas definidos por el ‘paradigma’ específico, mientras que en el progreso tecnológico se aprovecha todo lo que pueda ser útil bajo las circunstancias.

Como vemos, la principal diferencia entre ciencia básica, ciencia aplicada y tecnología está en sus objetivos: “... *that of basic science is to understand the world ... ; that of applied research is to use this understanding to make further inquiries that may prove practically useful; and that of technology is to control and change reality through the design of artificial systems and plans of action ...*” (Bunge, 1983). Mientras que la finalidad de la investigación científica es la verdad por la verdad misma, la meta de la investigación tecnológica es la verdad útil a alguien: el conocimiento fáctico es primordialmente un medio para controlar el fragmento de la realidad que le interesa al tecnólogo, éste sólo se interesa por la *cosa para nosotros*, aquella que está en nuestro poder crear, controlar o destruir. Por lo tanto, la tarea específica de la tecnología no es explorar el mundo, sino diseñar herramientas que le permitan modificarlo y/o controlarlo. Mientras que los científicos trabajan en problemas epistémicos y su objetivo es elaborar proposiciones, los tecnólogos enfrentan problemas prácticos y el resultado de su trabajo consiste en propuestas, las que no son ni verdaderas ni falsas, sino que pueden ser efectivas o no, beneficiosas o dañinas, en relación con alguien (Bunge, 1980b, 1996, 1998). En este sentido, el tecnólogo “*es, básicamente, un pragmata ... : le interesa la verdad objetiva, porque sabe que es útil, pero no le interesa como fin sino como medio para diseñar o planear*” (Bunge, 1985a). Por lo tanto, mientras que los enunciados científicos tienen valores veritativos, las reglas tecnológicas tienen valores de efectividad y de confiabilidad⁴¹¹. En cuanto a su visión de la realidad, el tecnólogo adopta tácitamente una teoría realista del conocimiento: para él, los recursos existen independientemente de la mente, la naturaleza es legal y es posible conocerla, al menos en parte y de a poco (Bunge, 1995). Sin embargo, no preferirá teorías profundas si son complicadas, cuando le basten teorías más simples aunque superficiales: el tecnólogo adoptará una mezcla de realismo crítico y pragmatismo, variando estos ingredientes según sus necesidades (Bunge, 1980b, 1996).

Como se desprende de las consideraciones previas, a diferencia de la ciencia básica o aplicada, la tecnología está orientada a la acción. En este sentido, Scarano (1999a) afirma: “*Las teorías básicas o aplicadas no están dirigidas a la acción, la tecnología las utiliza para diseñar, planificar y ejecutar acciones óptimas*”, “*Lejos de limitarse a dar cuenta de lo que puede ocurrir, ocurre, ocurrió u ocurrirá ... las teorías tecnológicas se ocupan de averiguar lo que hay que hacer para conseguir, evitar o simplemente cambiar el ritmo de los acontecimientos o su desarrollo de un modo predeterminado*”, “*Una regla, al entenderla como prescripción (de un curso de acción para alcanzar un objetivo), es una norma, ... inhibe o impulsa una acción (E)l campo de la regla son los hombres y no las estrellas, los que pueden obedecer a reglas y violarlas, inventarlas y perfeccionarlas*”.

⁴¹¹ Aunque, tal como señalan Bunge (1960) y Pavesi (1994), entre otros, las reglas tecnológicas constituyen pseudonormas que pueden ser reemplazadas por enunciados descriptivos sin perder su status pragmático.

Pavesi (1994) coincide: “*Cuando (las disciplinas científicas referidas a la acción humana) tienen una lectura normativa son praxiologías, ... denominación ... en desuso ... sustituida por tecnología ...*”, “*La Praxiología es Teleología, da las normas ..., emite consejos ... para la realización de ... cualquier fin*”, “*... las tecnologías proponen a cualquier actor: Dígame cuales son sus fines, le diré cual método seguir para obtenerlos*”.

Bunge (1996) hace lo propio: “*... contrary to natural objects, artifacts ... are designed for some purpose ... Consequently, teleology ... which has no place in physic, chemistry, or biology, does have one in the social ... sciences*”. También lo hace Simon (1998): “*... the designer is concerned with how things ought to be ... in order to attain goals and to function*”. Al definir los límites de lo que él llama las ‘ciencias de lo artificial’, Simon (1998) afirma que las cosas artificiales pueden ser caracterizadas en términos de funciones, objetivos y adaptación. Dado que la tecnología es un medio para un fin, toda evaluación de un artefacto, norma o proceso debe involucrar una explicación teleológica.

Por lo tanto, la acción tecnológica es una subclase de la decisión racional (Bunge, 1985b, Pitt, 2000, Pavesi, 1994), lo que implica la necesidad de contar con un criterio específico que nos permita evaluar la racionalidad de las reglas que surgen de una teoría tecnológica, de sus supuestos y de los objetivos que se persiguen. La bibliografía al respecto es vastísima, razón por la que me limitaré a evaluar la postura de dos exponentes de la posición tecnocrática a la que me referí anteriormente (Bunge, 1985b, Pavesi, 1997).

Bunge (1985b) considera que una acción es racional si cumple dos condiciones: a) tiene que ser máximamente adecuada al objetivo propuesto; b) tanto el objetivo como los medios para conseguirlo deben seleccionarse de acuerdo con el mejor conocimiento disponible. Esta definición no es apropiada:

- En decisiones bajo riesgo no es posible saber, ex ante, si la acción es “máximamente adecuada” para lograr un objetivo. Es más, ¿en qué consiste lo “máximamente adecuado”? ¿En maximizar el resultado esperado, en maximizar las chances de supervivencia, en minimizar las pérdidas potenciales? Este es un tema que Bunge ignora por completo.
- La exigencia de contar con el mejor conocimiento disponible puede interferir con la maximización de la eficiencia en el logro del objetivo perseguido.

A su vez, para Pavesi (1997), “*La elección intencional de un curso de acción es racional si el decisor llega a la misma luego de cierto proceso deliberado de reflexión, de raciocinio, acerca de los elementos y criterios que conducen a la misma.*”. Recurriendo expresamente a la posición subjetiva y a priori de la escuela austríaca⁴¹², Pavesi (1997) agrega: “*La racionalidad es ... esencialmente subjetiva ... el observador no puede juzgar el comportamiento del sujeto observado como irracional porque la irracionalidad no existe en conductas deliberadas*”, “*Cualquiera sea (la) razón (por la que el decisor rechaza una información), absurda o no a los ojos de un observador, el agente será racional*”, “*... toda elección deliberada es racional*”.

⁴¹² Cita de von Mises incluida.

La postura de Pavesi (1997) tampoco es adecuada para evaluar la racionalidad de una decisión tecnológica, ya que⁴¹³:

- La racionalidad del proceso de reflexión requiere que el mismo contemple, aunque sea de modo mínimo e informal, la visión del mundo, preferencias, valores, creencias del decisor y la información de la que dispone. Requiere también que dicho proceso guarde un mínimo de consistencia y se explicita de modo que permita la crítica intersubjetiva.
- La racionalidad no puede ser un concepto exclusivamente subjetivo, ya que la misma es un atributo de los procesos que generaron o apoyaron la creencia (Kitcher, 2001). Al hablar de racionalidad nos estamos refiriendo a la posibilidad de compartir un proceso intelectual, dar razones objetivas y exponer las mismas a la discusión crítica (Gómez, 1997).
- Las decisiones tecnológicas requieren, además de un intenso y consistente proceso de reflexión orientado a la definición de los fines que se persiguen, que las mismas satisfagan reglas tecnológicas, que estén animadas por el deseo de maximizar cierta relación costo-beneficio y que se basen en el conocimiento experto y científico adecuado a las circunstancias.
- La irracionalidad existe, de hecho, en acciones deliberadas. De otro modo, vaciaríamos de contenido el concepto de racionalidad (Pitt, 2000). Debemos considerar irracionales las decisiones que no guarden un mínimo de consistencia lógica, en las que el fin perseguido contradigan valores profundos del decisor, en las que el medio seleccionado no guarde relación alguna con el fin deseado, cuando se descarte evidencia contundente que indica que el medio elegido no contribuye a la obtención del objetivo, o cuando no se respeten reglas tecnológicas comprobadas.

Por lo tanto, a efectos de evaluar, en la sección VII.3.3., la racionalidad de las reglas que surgen de las teorías del financiamiento, recurriré a la siguiente definición⁴¹⁴: *“La elección de una tecnología es racional si el decisor ... , basado en el conocimiento experto y científico adecuado a las circunstancias, llega a la misma luego de un proceso que satisfaga las reglas tecnológicas aplicables y que contemple las consecuencias de las alternativas que considera disponibles, con el ánimo de ser eficaz y optimizar cierta relación esperada costo-beneficio en el logro de un fin. La racionalidad de la decisión requiere que el objetivo perseguido (fines y relación costo-beneficio) resulte de un proceso deliberado de reflexión acerca de la visión del mundo, preferencias, valores, creencias, información de la que se dispone, , proceso que debe guardar un mínimo de consistencia lógica y permitir su explicitación de modo de exponerse a la crítica intersubjetiva”* (Berlingeri, 2003)⁴¹⁵.

Sin embargo, no se agotan aquí las diferencias entre ciencia y tecnología. También existen diferencias en los elementos que debe reunir un campo de investigación para ser

⁴¹³ Sin perjuicio de las críticas que ha recibido la postura de von Mises en materia de racionalidad, las que han sido objeto de una extensa bibliografía, razón por la que no me extenderé sobre el particular.

⁴¹⁴ Que constituye una versión condensada, y adaptada al problema que nos ocupa, de la concepción de racionalidad planteada en la Sección V.2.1.2.

⁴¹⁵ Soy consciente de que este concepto de racionalidad podría ser considerado susceptible de las mismas críticas de las que ha sido objeto la racionalidad meramente instrumental. Honestamente, no creo que sea así (ver Berlingeri, 2003).

considerado una ciencia (básica o aplicada), o para ser considerado una tecnología científica (Bunge, 1996). En el primer caso, dichos elementos son: la comunidad científica, la sociedad, su dominio o universo de discurso, una visión general, una problemática, sus objetivos, una metodología, la colección de teorías y métodos lógico-matemáticos que conforman su fondo formal, la colección de datos, hipótesis, teorías y métodos que conforman su fondo específico, y la colección de teorías, hipótesis y datos obtenidos anteriormente por la comunidad científica, que conforman su fondo de conocimiento. Además, la disciplina debe ser un elemento integrante del sistema de las ciencias, y debe haber por lo menos un campo de investigación científica contiguo con el cual comparte, al menos parcialmente, alguno de los ítems enumerados. Un campo de conocimientos que no satisface estrictamente las condiciones precedentes, pero que lo hace aproximadamente, puede ser considerado una protociencia (Bunge, 1996). La ciencia aplicada, además, debe contemplar un conjunto de juicios de valor que guíen la definición de los problemas a ser investigados, el proceso de búsqueda de hallazgos de interés práctico y la valoración de los mismos⁴¹⁶.

En relación con los elementos que conforman una tecnología, Bunge (1996) introduce las siguientes modificaciones centrales respecto a los elementos que integran una ciencia:

- Una comunidad profesional, en lugar de una comunidad de investigación.
- La incorporación de un toque de pragmatismo en su epistemología.
- La incorporación de problemas de índole práctica dentro de su problemática.
- El objetivo de inventar nuevos artefactos y nuevas maneras de usar los existentes, en lugar de descubrir las leyes que gobiernan su dominio.
- El recurso al método tecnológico de trabajo (el cual responde a la siguiente secuencia: reconocimiento y formulación de un problema práctico - búsqueda de los principios y datos necesarios para resolver el problema - diseño del artefacto que tal vez resuelva el problema - construcción del prototipo - prueba y evaluación - corrección del diseño o reformulación del problema), además del método científico.
- Un conjunto de juicios de valor respecto a los artefactos y procesos objeto de la disciplina, y a sus objetivos.

Un campo de conocimientos que comparta los objetivos utilitarios de la tecnología y satisfaga sólo aproximadamente alguna de las demás condiciones puede ser considerado una prototecnología o tecnología emergente.

⁴¹⁶ Si bien Bunge (1996) recién incorpora los juicios de valor al referirse a la tecnología, la investigación aplicada no puede carecer de ellos, aún cuando los mismos no requieran el compromiso ético que caracteriza a los juicios de valor involucrados en una tecnología. El propio Bunge reconoce que “... *the basic social scientist must study values without making value judgments himself. The applied social scientist and the sociotechnologist must become even more deeply involved with values, for their job is to discover social ills and propose programs to remedy them*” (Bunge, 1985b), “(Applied scientists and technologists) are committed not only to truth ... but also to the interests (values and goals) of their employers or clients” (Bunge, 1996), “Pero si las ciencias de la naturaleza son axiológicamente neutrales, ¿ocurre lo mismo con las ciencias del hombre? ¿Acaso la valoración misma, ... , no es objeto de estudio de la antropología, de la psicología, de la sociología y de la economía?”. “... la ciencia abandona la neutralidad ética cuando estudia ... objetos biopsicosociales como son las necesidades, los deseos y los ideales de los hombres, ...” (Bunge, 1996a). Por estas razones, he decidido considerar a los valores como una dimensión adicional a los elementos que Bunge (1996) atribuye a la ciencia aplicada.

VII.3. Las dimensiones tecnológica y aplicada de las prácticas científicas en financiamiento corporativo

En esta sección, me apoyaré en las consideraciones realizadas en la sección previa, para mostrar que, dado que la actividad de financiamiento corporativo integra la Administración de las corporaciones, las posturas teóricas en la materia no pueden limitarse a su dimensión científica, sino que, además, deben contemplar una dimensión tecnológica, capaz de desarrollar teorías que constituyan tecnologías científicas. También mostraré que las prácticas en nuestra materia, en tanto disciplinas científicas, deben ser concebidas como una ciencia aplicada, y que sus objetivos, problemática, métodos y evaluación deben tener en cuenta este requerimiento. Finalmente, expondré los aspectos que deberían caracterizar a las teorías tecnológicas del financiamiento, y las deberían distinguir de las teorías que se desprenden de la dimensión científica de la práctica respectiva.

VII.3.1. El financiamiento corporativo como parte de la Administración

El campo de lo que la Economía Financiera ha rebautizado como Finanzas Corporativas puede ser dividido en dos ramas. Una de ellas es la administración financiera de las corporaciones, función que incluye, entre otras, la actividad de financiamiento de la firma⁴¹⁷, la cual constituye, obviamente, el objeto de estudio de las teorías del financiamiento. La otra rama es la que ha sido bautizada como Gobierno Corporativo.

La actividad de financiamiento corporativo, es considerada, unánimemente, uno de los procesos y funciones que integran la actividad de administrar corporaciones (Alonso, 1980, Basagaña et al, 1979, Pavesi, 2002, Scarano, 1999b, Etkin, 2000a, Solana, 1993, Hermida, 1976, Hellriegel y Slocum, 1998, Stoner et al, 1996, Hermida et al, 2004, entre otros). Tan es así, que algunos autores (Hermida, 1976, Alonso, 1980, Basagaña et al, 1979, entre otros) incluyen la gestión financiera dentro de un área, de nivel superior, a la que denominan Gerencia de Administración, Gerencia Administrativo-Financiera o Gerencia de Finanzas y Control. Aunque se ocupa tangencialmente de la cuestión, Bunge (1998) es de la misma opinión, ya que incluye el análisis financiero de las organizaciones dentro de lo que denomina *Management Technology*. Por estas razones, comenzaré por determinar la correcta caracterización de la Administración como disciplina científica.

Bunge (1980) no duda en incluir a la Administración dentro de las sociotecnias⁴¹⁸ (lo mismo hacen Bunge, 1980b, Pavesi, 1994, y Scarano, 1999b). Sin embargo, adopta una definición relativamente estrecha: la Administración, a la que denomina Administratecnia, persigue conocer la mejor manera de controlar los aspectos administrativos de los sociosistemas. En consecuencia, es “... *la técnica científica que:*

⁴¹⁷ La otra actividad esencial de la administración financiera de las corporaciones es la relacionada con las decisiones de inversión.

⁴¹⁸ Y también a las Finanzas, aunque en el resto de su trabajo no vuelve a referirse a éstas, ya que su propósito es evaluar la naturaleza de la Administración.

- estudia las actividades y relaciones administrativas que tienen lugar dentro y entre sociosistemas.
- emplea el método científico así como resultados de investigaciones científicas en psicología y ciencias sociales básicas y aplicadas.
- se propone optimizar en algún aspecto (por ej., productividad, beneficio social o lucro) el funcionamiento de los sociosistemas.”

Con posterioridad, el término Administración se ha convertido en sinónimo de *Management*, que pone el énfasis en la Administración como gestión o capacidad de hacer que algo se haga. En su nivel más general, esto conduce a que Administración se convierta en Gobierno (Hood y Jackson, 2000), concepción que comparte Bunge⁴¹⁹: “*The coming into being, readjustment and maintenance of any human sociosystem requires both self-control and other-control. Other-control is called ‘management’ ... Management is ... necessary to keep social systems going ...*”, “*... managing (is) the organizing, coordinating, controlling and evaluating of the activities of the human components of a sociosystem, as well as of the performance of the system as a whole ...*” (Bunge, 1996), “*Management is the governance of social systems of any kind*” (Bunge, 1998).

Esta acepción incorpora a las actividades de organización y control originales de Bunge (1980) las de planificación, dirección y decisión (Pavesi, 2002, también se inclina por esta versión más amplia)⁴²⁰, lo que hace que la Administración se convierta en una rama de lo que Bunge (1996) denomina *Management Science*⁴²¹, a la que también caracteriza como una tecnología científica, al considerarla una de las ramas de las sociotecnologías. Para Bunge (1998), la sociotecnología es la disciplina que estudia las maneras de mantener, reparar, mejorar, o reemplazar sistemas y procesos sociales existentes, y que diseña sistemas y procesos sociales. Simon (1998) también participa de este punto de vista. Al señalar que el diseño es la marca que distingue las profesiones de las ciencias, afirma que “*Schools of ... business are all centrally concerned with the process of design*”, y que “*Configuring ... business corporations ... is one of society’s most important design tasks*”.

En consecuencia, la Administración constituye una tecnología científica. En última instancia, sus principios y generalizaciones no son ni leyes ni hipótesis, porque la mayoría de ellas, más que describir lo que es, prescriben lo que debiera ser o hacerse para alcanzar ciertas metas. Por lo tanto, son reglas sociotecnológicas, que están sujetas a tests empíricos, y deben ser mantenidas si son exitosas en la práctica, y están justificadas por teorías sólidas⁴²². En su carácter de sociotecnología, su producto es una

⁴¹⁹ Punto de vista que constituye el aspecto central de la concepción de Henry Fayol (Hermida, 1976).

⁴²⁰ Hermida et al (2004) sostienen que la Administración es una disciplina diferente a la de Dirección. El análisis de las razones (que en líneas generales, no comparto) en las que sustentan este punto de vista excede el alcance del presente.

⁴²¹ Bunge (1996) toma a la expresión ‘*management scientists*’ como sinónimo de ‘expertos en administración’.

⁴²² Algunos autores (Simon, 1982, Solana, 1993, Hermida, 1976, Hermida et al 2004, entre otros) opinan que la Administración puede ser considerada tanto una ciencia como una tecnología. Sin embargo, los objetivos que atribuyen a la caracterización señalada en primer término indica, sin lugar a dudas, que se

organización formal, cuyo plan es uno de acción racional (Bunge, 1996). Esto no implica negar la posibilidad de la existencia de leyes administrativas (como parece hacer Scarano, 1999b), sino señalar que éstas, aún si existieran, no son el producto final que se requiere de la Administración. Bunge (1980) agrega que los administratécnicos diseñarán experimentos que les permita poner a prueba la verdad de sus modelos y la eficacia de los controles involucrados, pero se tratará de experimentos cuya finalidad primordial será descubrir fuentes de ineficiencia o mecanismos de optimización en los sociosistemas. Al respecto, Etkin (2000b) afirma de modo contundente: *“El conocimiento en materia de Administración integra saberes de carácter descriptivo ... y normativos o prescriptivos (normas técnicas sobre el modo de hacer) ... Lo normativo refiere a las instrucciones ... para guiar las acciones de los individuos en el sentido de propósitos considerados deseables ...”*, *“La Administración suele reconocerse como una tecnología científica. Esto implica que sus contenidos refieren a los caminos para alcanzar fines. La forma de expresión que se utiliza es la norma, la técnica, los instrumentos, el método de decidir”*, *“... el interés de la Administración no es confrontar o verificar ... Su propósito es la praxis”*, *“La Administración no se propone indagar sino actuar”*, *“El ejercicio de la Administración como un saber aplicado está más preocupado por la relación decisión-resultados, que por la relación teoría científica-decisión fundada ... ¿Cuánto puede durar en su cargo un administrador que explica en términos científicos las fallas de la empresa y su propia inoperancia?”*.

En este punto vale una digresión. Naturalmente, las consideraciones precedentes no pretenden sostener que la Administración tiene un grado de desarrollo que pueda ser comparable al de tecnologías avanzadas, como la ingeniería o la medicina. Por el contrario⁴²³:

- Las leyes originadas en las ciencias básicas en las que se apoya (la sociología, la teoría de la organización, la psicología y la economía) son débiles e insuficientes para brindar la base tecnológica que requiere la disciplina.
- Las reglas administrativas se apoyan, en más de un caso, en proverbios, metáforas y aforismos, los cuales, en más de una oportunidad, resultan contradictorios entre sí⁴²⁴. Incluso, se acepta que puedan ser utilizadas, ante la falta de teorías satisfactorias, como base para las acciones administrativas, y constituir la base de leyes o teorías.
- Existe una fuerte tendencia a reemplazar la Administración por enfoques posmodernos, y a disolver la distinción entre la Teoría de la Organización, como disciplina científica, por un lado, y la Administración, como sociotecnología apoyada en ciencias diversas, por otro. Estas iniciativas buscan convertir a la Administración en un subproducto de los supuestos hallazgos de la Teoría de la Organización.
- La debilidad de la base tecnológica de la disciplina hace que las características personales del administrador jueguen un rol central en el diagnóstico de la situación y en el proceso de resolución de problemas. Este énfasis en el carácter pragmático

están refiriendo, con otro nombre, a la disciplina científica que llamamos Teoría de las Organizaciones. Pavesi (1994) coincide con esta apreciación.

⁴²³ Un análisis detallado de las consideraciones que siguen (algunas de las cuales han sido tomadas de Pavesi, 2002) se puede encontrar en Berlingeri (2004b).

⁴²⁴ Crítica que se origina con Simon (1982), y que algunos autores (Pavesi, 2002, entre otros) consideran que sigue vigente.

del administrador conduce a subestimar la coherencia y el sustento racional de las acciones administrativas, las cuales, como toda acción tecnológica, deben satisfacer los criterios mínimos de racionalidad, señalados en la sección anterior.

Estas falencias, aún siendo significativas, no son suficientes para que la Administración sea considerada una pseudotecnología. En cambio, nos llevan a la conclusión de que esta disciplina, en su estado actual, debe ser considerada como una prototecnología.

Por lo tanto, si la Administración es una prototecnología científica, la base de conocimiento en la que se apoyan las actividades particulares que la integran también debería reunir los rasgos y propósitos que se exige a las tecnologías. El financiamiento corporativo es una de estas actividades y, por lo tanto, las teorías de las que surgen las normas y herramientas a las que recurre, no pueden ser una excepción: las mismas deben constituir una (proto)tecnología, ya que:

- Su objeto debe ser diseñar o producir mecanismos de optimización (instrumentos, planes, normas, prescripciones o artefactos) de las decisiones financieras de las firmas, así como generar nuevas maneras de utilizar los mecanismos en uso, y establecer planes y criterios para revisarlos, mantenerlos y manejarlos.
- Deben apuntar a diseñar de manera racional el plan de financiamiento de las corporaciones, controlar el proceso por el cual el mismo es llevado a cabo, y, eventualmente, crear instrumentos o procesos vinculados con dicho financiamiento, todos éstos, aspectos constitutivos del planeamiento y funcionamiento de las corporaciones. Parafraseando la definición de Bunge (1985b) planteada en la sección anterior⁴²⁵, podemos afirmar que las teorías en las que se apoya la actividad de financiamiento corporativo deben ser una tecnología, ya que constituyen *el campo de conocimiento interesado en la estructura financiera (que es un aspecto del diseño) de las corporaciones (que es un artefacto) y en la planificación, operación, ajuste, mantenimiento y monitoreo de la ejecución de su plan financiero.*

Esta conclusión es avalada por la concepción que diversos académicos tienen de la función financiera:

- *“En un esfuerzo por tomar decisiones óptimas, el administrador financiero utiliza ciertas herramientas analíticas en el análisis, planeación y actividades de control de la empresa”* (Van Horne, 1997).
- *“La meta del administrador financiero consiste en planear, obtener y usar los fondos para maximizar el valor de la organización ... (y) para que la organización opere de manera eficiente”* (Weston y Copeland, 1992).

Incluso, si en la cita previa de Etkin (2000b), a continuación de las palabras “Administración” y “administrador”, agregamos la palabra “financiera/o”, la misma no pierde un ápice de su validez: *“El conocimiento en materia de Administración Financiera integra saberes de carácter descriptivo ... y normativos o prescriptivos ...”, “La Administración Financiera suele reconocerse como una tecnología científica. Esto implica que sus contenidos refieren a los caminos para alcanzar fines”, “... el interés de*

⁴²⁵ *“La tecnología es ... el campo de conocimiento interesado en el diseño de artefactos y la planificación de su realización, operación, ajuste, mantenimiento y monitoreo a la luz del conocimiento científico”.*

*la Administración **Financiera** no es confrontar o verificar ... Su propósito es la praxis”, “El ejercicio de la Administración **Financiera** como un saber aplicado está más preocupado por la relación decisión-resultados, que por la relación teoría científica-decisión fundada ... ¿Cuánto puede durar en su cargo un administrador **financiero** que explica en términos científicos las fallas de la empresa y su propia inoperancia?”.*

En consecuencia, las prácticas científicas en la materia no pueden limitarse a su dimensión científica. Las mismas deben contar, también, con una dimensión tecnológica de la que surjan las teorías en las que se apoye la administración financiera de las firmas. Éste constituye el objetivo último de una teoría del financiamiento corporativo: generar normas, procedimientos y herramientas que optimicen la gestión financiera de las firmas.

Lógicamente, las teorías que surjan de la dimensión tecnológica de las prácticas en la materia deben ser caracterizadas y juzgadas como una tecnología científica. Como tal, deben nutrirse de otras disciplinas, pero no pueden ser consideradas parte de, ni reducidas a, ninguna de ellas, a saber: la Economía Financiera, en particular, las Finanzas Corporativas, la Teoría de la Organización, *Management Science*, Investigación de Operaciones, Psicología, Sociología, y la Administración, esta última en aspectos tales como ética, motivación, coordinación, planificación, registración, tipo de organización (matricial, por producto, centralizada, etc.), pero, fundamentalmente, deben nutrirse del conocimiento acerca de los principios que gobiernan las decisiones de financiamiento, y del impacto de las mismas sobre el valor de las firmas. Este conocimiento también debe formar parte del objeto de estudio de las prácticas en la materia y debe constituir el resultado de la otra dimensión de las mismas: su dimensión científica. Por lo tanto, las posturas teóricas en nuestro campo deben poseer dos dimensiones epistémicas diferenciadas: por un lado, su dimensión tecnológica, de la que deben surgir teorías que prescriban normas y mecanismos de optimización de las decisiones financieras de las firmas (a las que, en adelante, denominaré tecnoteorías del financiamiento); por otro lado, su dimensión científica, de la que deben surgir teorías que suministren conocimiento acerca del impacto de las distintas decisiones de financiamiento sobre el valor corporativo (a las que, en adelante, denominaré teorías científicas del financiamiento)⁴²⁶.

Obviamente, ya sabíamos que una práctica científica debe poseer, al menos, una dimensión científica. Pero, ¿cómo debe ser caracterizada la investigación pertinente en nuestra materia?, ¿cómo una ciencia básica o cómo una ciencia aplicada? ¿cuál debe ser su relación con la dimensión tecnológica? En la próxima sección, contestaré estas preguntas y examinaré las consecuencias que la caracterización propuesta acarrea.

⁴²⁶ Con lo cual, las prácticas científicas se convierten en una entidad matricial, con las dimensiones epistémicas (en nuestro caso, científica y tecnológica) en las columnas, y los componentes mencionados en la Sección V.1.1., en las líneas (más una línea dedicada a los juicios de valor que imperan en cada una de las dimensiones de la disciplina). Si bien esta caracterización de las prácticas científicas no surge de Kitcher (2001), podría considerarse implícita en la distinción que hace entre progreso cognitivo y progreso práctico (ver Sección V.1.2.).

VII.3.2. Las teorías científicas del financiamiento no pueden constituir una ciencia básica

Al comienzo de este capítulo, he señalado que, dentro de las Finanzas Corporativas, es unánime la idea de que la gestión financiera de las corporaciones debe perseguir el objetivo de maximizar el valor para los accionistas. Como es obvio, este objetivo no constituye un enunciado empírico, sino que representa una premisa normativa. Por lo tanto, las teorías científicas del financiamiento no pueden limitarse a entender, explicar o predecir los sucesos o fenómenos que ocurren en su dominio (en este caso, las decisiones financieras que toman las firmas) mediante la determinación de las leyes que gobiernan la toma de decisiones financieras, como si fueran una ciencia básica, ya que estas decisiones no necesariamente son consistentes con dicho objetivo. En otras palabras, de nada sirve saber, por ej., que la mayoría de las firmas siguen un orden jerárquico en sus decisiones financieras, si ignoramos cual es el impacto de esas decisiones en el valor corporativo, pero, por el contrario, sería de mucha utilidad saber, por ej., que las firmas que apuntan a un *target* en su estructura de financiamiento, por escasas que sean, crean valor al utilizar ese criterio para tomar sus decisiones financieras. Por lo tanto, la meta última de la dimensión científica de las prácticas en la materia debe ser:

- Estudiar las decisiones y fenómenos financieros corporativos con el fin de determinar cuáles contribuyen, y cuáles no, al objetivo de maximización de valor corporativo, y comprender las razones por las que lo hacen.
- Suministrar conocimiento potencialmente aplicable al:
 - diseño de mecanismos de optimización (instrumentos, planes, normas, prescripciones o artefactos) de las decisiones de financiamiento de las firmas.
 - diseño del plan de financiamiento de las corporaciones, y de los instrumentos y procesos vinculados con el mismo.
 - control del proceso por el cual dicho plan es implementado.
 - diseño de la operación y mantenimiento de la gestión financiera.

Para ello, es necesario que cada una de las posturas en nuestra materia determine el impacto en el valor corporativo de los distintos comportamientos y decisiones financieros que surgen de sus esquemas explicativos, y la capacidad de éstos para explicar y predecir comportamientos y decisiones financieras que contribuyan a la maximización de valor. Éstos deben ser los aspectos a enfatizar en la evaluación de la capacidad explicativa de cada una de las prácticas en la materia. Estas exigencias y las mencionadas en el párrafo anterior, implican que tanto los objetivos, la problemática, y los métodos de la investigación que conforma la dimensión científica de las prácticas en la materia deben responder a los de una ciencia aplicada, en lugar del objetivo de representar y organizar la evidencia empírica, propio de una ciencia básica, que persigue, actualmente, la actividad académica. La necesidad de que las teorías científicas del financiamiento adopten características propias de una ciencia aplicada, resulta también del hecho de que las mismas deben constituir la base para una teoría de las decisiones financieras de las firmas. Como bien señala Pavesi (1994): *“Una teoría de la acción humana encarada como si fuera una teoría de la ciencia natural, de la cual se derivan leyes determinísticas o estadísticas, no es concebible ... ello es válido aún cuando se sostenga una teoría agregada, a nivel macro-personal o macro-social ... es*

obligatoriamente necesaria una teoría de la acción que debe dar indicaciones sobre cómo actuar, como decidir, cómo elegir”, “ ... las teorías ... de la elección ... no pueden quedarse en el modo descriptivo. Si fuese así, ... se niegan a prestar explícitamente ayuda al decidor. ‘¿Qué hago en este caso?’, preguntará el actor. ‘En este caso, el 70% de las personas elige A y el 30% elige B’, deberá contestar el descriptivista a ultranza. El actor humano no quedará satisfecho”.

Esto no significa que las teorías científicas del financiamiento no puedan incluir proposiciones que se limiten a representar y organizar la evidencia empírica, como, por ej.: *‘En el corto plazo, las firmas maduras de USA siguen en sus decisiones de financiamiento un “pecking order” dinámico basado en los costos de asimetría de las fuentes de fondos’.* Las proposiciones de este tipo constituyen parte de la base empírica imprescindible en cualquier ciencia social. Sin embargo, no son suficientes. Las teorías científicas del financiamiento deben producir enunciados propios de una ciencia aplicada, que relacionen las estrategias de financiamiento con la creación de valor. Un ejemplo vinculado con el anterior sería: *‘Las firmas maduras de USA que siguen en sus decisiones de financiamiento un “pecking order” dinámico basado en los costos de asimetría de las fuentes de fondos **maximizan (no maximizan) el valor de los accionistas**’.* Esta afirmación debería tener su correlato en las tecnoteorías del financiamiento, las que deben producir enunciados tecnológicos, que en este caso sería: *‘**Para maximizar el valor de sus accionistas, las firmas maduras de USA deben (no deben) seguir en sus decisiones de financiamiento un “pecking order” dinámico basado en los costos de asimetría de las fuentes de fondos**’.*

Las consideraciones previas también tienen su consecuencia en el testeo empírico. Al tratarse de una ciencia aplicada, dicho testeo no puede limitarse a la mera representación de la evidencia empírica. Por caso, en el ejemplo del párrafo anterior, no puede limitarse a controlar si es verdad que *‘En el corto plazo, las firmas maduras de USA siguen en sus decisiones de financiamiento un “pecking order” dinámico basado en los costos de asimetría de las fuentes de fondos’.* También debe verificar que, efectivamente, las firmas que se comportan de esa manera *‘**maximizan (no maximizan) el valor de los accionistas**’.*

En consecuencia, las teorías científicas del financiamiento corporativo no pueden ser ni concebidas ni testeadas como si fueran una ciencia básica. Sin embargo, como hemos visto en los Capítulos IV a VI, los objetivos planteados por el trabajo académico en la materia y el criterio de evaluación interteórico aplicado no responden a este requerimiento. Veamos la situación de cada una de las posturas en la materia:

- En el caso de *Tradeoff*, sus consecuencias empíricas surgen de modelos de optimización de ciertos beneficios y costos del endeudamiento. Sus hipótesis podrían ser formuladas como enunciados de ciencia aplicada: *‘Las firmas que adoptan decisiones financieras que maximizan la diferencia entre el valor presente de los beneficios y costos esperados del endeudamiento, optimizan su valor’.* Sin embargo, las mismas son enunciadas y testeadas como si correspondieran a una ciencia básica: *‘Las firmas adoptan decisiones financieras que maximizan la diferencia entre el valor presente de los beneficios y costos esperados del endeudamiento’.*

- En cuanto a *Pecking Order*, esta postura ha apuntado, básicamente, a acomodar la evidencia empírica que surge del comportamiento, supuestamente observado, de las firmas. Sus implicancias sobre el valor corporativo han sido justificadas en base a modelos de optimización muy restrictivos, en los que, casi por construcción, los costos de selección adversa constituyen los costos más relevantes (ver, por ej., Myers y Majluf, 1984⁴²⁷). Sus hipótesis son enunciadas y testeadas como si correspondieran a una ciencia básica: *‘Las firmas adoptan la decisión financiera que minimiza los costos de selección adversa, excepto que: a) hayan agotado su capacidad de endeudamiento, b) precisen aumentar su holgura financiera, c) tal decisión lleve el riesgo de dificultades financieras a niveles no aceptables.*
- En relación con *Market Timing*, hemos visto que esta práctica se apoya en la evidencia empírica que vincula el *mispricing* de las acciones en el mercado, con la emisión o recompra de capital por parte de las firmas. Sus implicancias, prácticamente, no han sido justificadas en base a modelo de optimización alguno. Sin embargo, esta práctica sostiene que las actitudes oportunistas en la emisión o recompra de títulos contribuye al valor de los accionistas existentes. Por lo tanto, podría formular sus hipótesis como si correspondieran a una ciencia aplicada: *‘Las firmas disminuyen su costo de capital siguiendo estrategias financieras oportunistas (emitiendo títulos sobrevaluados, o recomprando títulos subvaluados) y adoptando características a las que los inversores le asignan una prima’.* Pese a ello, sus hipótesis son enunciadas y testeadas como si correspondieran a una ciencia básica: *‘Las firmas siguen estrategias financieras oportunistas (emitiendo títulos sobrevaluados, o recomprando títulos subvaluados), y adoptan características a las que los inversores le asignan una prima’.*
- En el caso de la práctica del Análisis de los Derechos Contingentes, todas sus implicancias surgen de la optimización de ciertos costos y beneficios del endeudamiento, en base a modelos de valuación de derechos contingentes. Sus hipótesis constituyen proposiciones de ciencia aplicada: *‘Las firmas que fijan los niveles target y de reestructuración de su endeudamiento, el cupón de la deuda, y el nivel de bancarrota, en los valores que surgen del pertinente modelo de valuación de derechos contingentes, y toman sus decisiones financieras en consecuencia, maximizan el valor esperado del capital’.* Sin embargo, también son enunciadas y testeadas como si correspondieran a una ciencia básica: *‘Las firmas fijan los niveles target y de reestructuración de su endeudamiento, el cupón de la deuda, y el nivel de bancarrota, en los valores que surgen del pertinente modelo de valuación de derechos contingentes, y toman sus decisiones financieras en consecuencia’.*

Como se puede apreciar, pese a que las distintas prácticas en la materia pretenden que sus hipótesis contribuyen al valor de la firma, todas, en última instancia, formulan y testean sus proposiciones como si se tratara de enunciados de ciencia básica. Esta actitud es consecuencia directa del relativo desdén de la comunidad académica hacia el carácter aplicado y tecnológico de la disciplina (recordar los planteos de Miller, 2000, comentados en la Sección VII.1.)⁴²⁸, el énfasis excluyente puesto en la capacidad de las

⁴²⁷ Algo similar puede decirse de otros trabajos destacados, como, por ej., Constantinides y Grundy (1989), Brennan y Krauss (1987), Noe (1988) y Halov y Heider (2004).

⁴²⁸ Desdén que, como señalé en la Sección III.2.4., arranca con los trabajos de MM.

posturas competidoras para organizar y representar la evidencia empírica como criterio de decisión entre teorías alternativas, y la falta de vinculación explícita entre los esquemas explicativos y las generalizaciones admitidos por cada práctica, por un lado, y la maximización del valor corporativo, por otro. Volveré sobre estas cuestiones en la Sección VII.5.

El énfasis en el supuesto carácter positivo de la disciplina ha generado el preconcepto de que la formulación de reglas tecnológicas requiere contar con una disciplina científica que brinde una explicación completa de todos los fenómenos que se producen en su dominio. Precisamente Myers (1984), al presentar PO ante la comunidad académica, sostiene una posición que, aunque reconoce que las teorías del financiamiento deberían tener un rol tecnológico, lo subordina a la capacidad de las teorías para organizar la evidencia empírica: *“Many of us have translated these theories ... of optimal capital structure into more or less definite advice to managers. But our theories don’t seem to explain actual financing behavior, and it seems presumptuous to advise firms on optimal capital structure when we are so far from explaining actual decisions”*. Esta exigencia es excesiva. Como ya he señalado, las reglas tecnológicas no tienen valores veritativos, sino valores de efectividad. Por lo tanto, no es necesario contar con una explicación que dé razones de todos y cada uno de los comportamientos observados, para poder establecer cuál es el comportamiento que permite alcanzar eficientemente un determinado objetivo, ya que:

- El comportamiento observado puede apuntar a un objetivo diferente.
- El comportamiento observado puede no ser la mejor manera de alcanzar el objetivo propuesto, o, incluso, ni siquiera ser un medio idóneo para ello.
- Sólo precisamos contar con el conocimiento necesario para controlar el fragmento de la realidad que nos interesa, es decir, el conocimiento que nos permita establecer en qué medida, y a qué costo, cada uno de los comportamientos alternativos contribuye al logro del objetivo que se persigue, y que nos permita diseñar mecanismos de optimización del comportamiento seleccionado⁴²⁹.

Como bien dice Bunge (1996), en ciencias sociales, aún si las teorías descriptivas fracasan, una teoría normativa puede tener éxito: *“.. we may be more successful in stipulating how we ought to behave in order to attain certain goals than in describing ... what people actually do”*.

Estas consideraciones nos permiten caracterizar la relación entre la dimensión científica y la dimensión tecnológica de las prácticas en nuestra materia. La primera debe establecer el impacto que, sobre el valor corporativo, tienen las decisiones financieras que surgen de su esquema explicativo, a fin de suministrar el conocimiento que requiere la dimensión tecnológica para diseñar normas y herramientas que permitan optimizar las decisiones de financiamiento de las firmas. Éste constituye el conocimiento aplicado por

⁴²⁹ En este sentido, la pretensión de Myers (1984), trasladada a la Medicina, hubiera requerido que, antes de descubrir y aplicar la penicilina, se hiciera una exhaustiva investigación que diera cuenta y explicara cada una de las prácticas que (con éxito o sin él, fundadas o infundadas), en ese momento, se aplicaban para combatir las infecciones; trasladada a la Física, implicaría que Morse debería haber esperado las ecuaciones de Maxwell (que explicaron los fenómenos electromagnéticos) antes de inventar el telégrafo eléctrico.

excelencia del que debe nutrirse la dimensión tecnológica de las prácticas en nuestra materia. Sin el mismo, sus pretensiones tecnológicas carecen de fundamento.

Resulta, entonces, que las teorías del financiamiento pueden y deben ser caracterizadas y evaluadas como una ciencia aplicada (cuando se trate de las teorías científicas del financiamiento) y como una tecnología (cuando se trate de las respectivas tecnoteorías)⁴³⁰. Las mismas no pueden limitarse, como la comunidad académica ha pretendido hasta ahora, a representar y organizar la evidencia empírica, ni tampoco es necesario que estén en condiciones de brindar explicaciones exhaustivas de todas las decisiones y comportamientos financieros que surgen de la evidencia empírica. En la Sección VII.5. procederé a evaluar los logros y aspiraciones de las distintas posturas en la materia, en sus dimensiones científica y tecnológica, y veremos que los mismos distan de ser satisfactorios.

VII.3.3. ¿Qué elementos distinguen a las tecnoteorías del financiamiento?

En la sección anterior, he mostrado que las teorías del financiamiento corporativo deben ser concebidas y evaluadas como una ciencia aplicada o como una tecnología, según la dimensión epistémica a la que correspondan. Esta caracterización requiere la elucidación de los aspectos que deberían distinguir a las tecnoteorías del financiamiento de las respectivas teorías científicas. Para ello, examinaré a continuación, para el caso que nos ocupa, las consideraciones de índole epistemológica, ontológica, axiológica, ética y praxeológica, que resultan de la teoría y práctica de la tecnología, y que la distinguen de la ciencia, ya sea básica o aplicada (Bunge, 1980b, Gómez, 2007):

Consideraciones epistemológicas

He señalado anteriormente que, a diferencia de la ciencia, la meta de la tecnología no es la verdad por la verdad misma, sino la verdad útil para algún propósito. En el caso de las tecnoteorías del financiamiento, su objetivo debe ser establecer reglas o diseñar mecanismos de optimización de las decisiones financieras que apunten a maximizar el valor de la firma para los accionistas, y a mantener el riesgo de insolvencia bajo control. Por lo tanto, para el tecnólogo financiero, el conocimiento empírico será un medio para controlar el impacto de las decisiones de financiamiento sobre el valor de la firma y sobre el riesgo de insolvencia al que la misma se expone, y, en consecuencia, dicho conocimiento, así como las hipótesis y teorías pertinentes, sólo serán relevantes si son conducentes a las metas señaladas.

También he señalado que el tecnólogo preferirá teorías simples, si las mismas son suficientes para sus propósitos, y no se preocupará si las mismas fueran, eventualmente, semiverdades. Por lo tanto, no sería contradictorio que, dependiendo de la naturaleza del problema en consideración, el tecnólogo financiero recurra a enunciados de distintas posturas teóricas en la materia. Así es como, en el manejo cotidiano, táctico, del financiamiento de las firmas podría recurrir a las hipótesis que se desprenden de prácticas como PO y MT que enfatizan uno o dos aspectos de las decisiones financieras en lugar de recurrir a las proposiciones que se desprenden de TO o de la práctica del

⁴³⁰ Si bien no es el objeto de esta Tesis, lo mismo puede sostenerse del resto de las Finanzas.

Análisis de los Derechos Contingentes, las cuales, para su aplicación, requieren de detalladas estimaciones de los costos y beneficios que se desprenden de la decisión, o de complicadas estimaciones del proceso estocástico que regula la correspondiente variable de estado. Algunos ejemplos de las hipótesis señaladas en primer término podrían ser:

- La firma intentará, en primer lugar, recuperar su capacidad de endeudamiento o aumentar su holgura financiera.
- La firma tomará la decisión financiera que minimice los costos de selección adversa, excepto que tal decisión lleve el riesgo de dificultades financieras o la holgura financiera a niveles no aceptables.
- La firma emitirá (recomprará) títulos sobre(sub)valuados a fin de disminuir su costo de capital.

A su vez, en relación con decisiones de largo plazo o estratégicas (como, por ej., establecer la estructura de endeudamiento), el mismo tecnólogo financiero podría recurrir a hipótesis que surgen de las prácticas que sostienen la existencia de una relación *target* de endeudamiento, como TO o el Análisis de los Derechos Contingentes. Algunos ejemplos de estas hipótesis podrían ser:

- La firma buscará establecer la relación de endeudamiento en el nivel en el que la diferencia entre el valor presente de sus beneficios y costos esperados es máxima.
- La firma fijará su relación *target* de endeudamiento en un nivel cercano al endeudamiento medio (o mediana) de la industria en que opera.
- Dados el valor y la volatilidad de su activo, su *payout ratio*, la tasa libre de riesgo, la tasa efectiva de impuesto a las ganancias, los costos de bancarrota, el valor de rescate de la deuda en el punto de reestructuración, y los costos de reestructuración de la deuda, si la deuda está protegida por *covenants*, la firma fijará su estructura *target* de capital, los niveles de reestructuración del endeudamiento, y el cupón de la deuda, en los niveles que resulten del pertinente modelo de valuación de derechos contingentes.

Estas consideraciones confirman que, también en el caso de las tecnoteorías del financiamiento, el tecnólogo, en relación con su concepción de la verdad, debería ser un oportunista, no un principista (Bunge, 1980b).

Consideraciones ontológicas

Las tecnoteorías del financiamiento deberían compartir la ontología de las teorías científicas del financiamiento, pero, además, su ontología estará integrada por artefactos que le son propios y que son resultado de los procesos de transformación específicos de la disciplina: planes de acción financieros, políticas de financiamiento y dividendos, presupuestos y pronósticos, manuales de normas y procedimientos (artefactos que pueden ser considerados resultantes de procesos de primer orden⁴³¹), diseños de instrumentos financieros, modelos de optimización, el *software* pertinente (que pueden ser considerados artefactos resultantes de procesos de segundo orden), informes de control y evaluación de los planes implementados o de la aplicación de las recomendaciones de los modelos de optimización, informes de diagnóstico de salud

⁴³¹ De acuerdo con la clasificación de Pitt (2000), comentada en la Sección VII.2.

financiera (que pueden ser considerados casos particulares de procesos de primer orden orientados a la evaluación y retroalimentación de los planes y decisiones adoptados), etc.

Consideraciones axiológicas

A diferencia de la ciencia básica, pero (como ya he señalado en la Sección VII.2.) al igual que la ciencia aplicada, la tecnología está orientada hacia valores. En el caso que nos ocupa, el valor que persiguen las distintas posturas en nuestra materia (tanto en su dimensión científica como tecnológica) es de naturaleza económica, y consiste en un valor de eficiencia: la maximización del valor de los accionistas.

A diferencia de las demás prácticas en la materia, PO persigue también un valor de confiabilidad: el mantenimiento del riesgo de insolvencia en niveles aceptables. Este valor está fuertemente vinculado a la concepción de la firma implícita en esta práctica (ver Sección V.2.2.3.), ya que implica asumir que la gestión financiera contribuye al objetivo de maximización protegiendo el capital organizacional de la firma (constituído por la coinversión de recursos financieros y de capital humano de los *insiders*, y un conjunto de oportunidades de crecimiento), de modo de evitar que el mismo se deteriore ante el riesgo significativo de que la firma se vea expuesta a dificultades financieras, y que las dificultades en el acceso a los recursos financieros distorsionen las decisiones de inversión. Éste no es un valor compartido por la dimensión científica de las restantes prácticas en la materia. Sin embargo, en la dimensión tecnológica, se desprende de algunos de los modelos compatibles con TO, como veremos en la Sección VII.5.2.

La definición axiológica adoptada por PO equivale a asignarle a la chance de supervivencia una ponderación privilegiada, al exigir que las opciones elegibles le aseguren a la firma una probabilidad de supervivencia no inferior a un nivel mínimo considerado aceptable. Como ya señalé en las Secciones V.2.1.3. y V.2.2.3., esta definición representa un claro apartamiento, en los aspectos que se indican a continuación, de la concepción neoclásica implícita en el objetivo no condicionado de maximización de valor postulado, adoptado por la investigación académica en nuestra materia:

- La visión de la firma como nexo de contratos: por el contrario, esta definición axiológica significa concebir a la firma como una coinversión de recursos, capacidades y oportunidades.
- La noción de que los beneficios y costos del endeudamiento son conmensurables, cualquiera sea su magnitud: por el contrario, este enfoque presume que se comparan costos y beneficios heterógeneos, y que, a partir de cierto punto, los costos de las dificultades financieras no son conmensurables con los beneficios que puede producir el endeudamiento.
- La concepción de la racionalidad de los agentes: este enfoque implica la existencia de limitaciones a la racionalidad de los agentes, las que les impiden, entre otras cosas, valorar todos los costos asociados con la pérdida de capital organizacional ocasionada por la exposición de la firma a dificultades financieras.
- La utilidad esperada como criterio incondicionado de elección: por el contrario, la exigencia de que la maximización de valor se produzca dentro de las opciones

que aseguran una chance mínima de supervivencia, implica la adopción de alguna forma de criterio *Safety-First*⁴³² de decisión.

Las implicancias teóricas de estas cuestiones no han sido mínimamente articuladas dentro del campo de investigación que nos ocupa. Es más, la adopción de un criterio de decisión análogo a *Safety-First*, introduce ciertas inconsistencias con el marco axiomático de la teoría de la utilidad basada en escala de intervalos⁴³³ de Von Neumann-Morgenstern y con el criterio de la utilidad esperada (Berlingeri, 2005a), en los que se apoyan, casi sin excepción, todos los desarrollos formales en nuestra materia. Estas inconsistencias han sido ignoradas tanto en el trabajo académico, como en el desarrollo de modelos de optimización.

Consideraciones éticas

He mostrado en la Sección III.1.1., que la concepción ontológica implícita en las Finanzas, neoclásicas o no, implica valores éticos de similar naturaleza a los planteados por Gómez (2003) en relación con la economía neoliberal. También he señalado que se trata de una cuestión que está fuera del debate acerca de la caracterización de las Finanzas. Esto se pone de manifiesto en la inexistencia de un capítulo dedicado a la ética de las Finanzas en los libros de texto, la virtual inexistencia de trabajos académicos que se refieran a la cuestión, y en la orientación casi exclusiva de los códigos de ética que se aplican en las organizaciones financieras hacia *standards* relacionados con el profesionalismo con que se debe encarar la actividad, con la integridad de los mercados de capitales, y con los deberes de los empleados hacia los clientes y el empleador⁴³⁴.

Las teorías del financiamiento corporativo no son una excepción: sus consecuencias éticas no han sido objeto de un planteo serio. Preguntas como las siguientes no son, en general, consideradas:

- ¿Es correcto que las firmas aprovechen la información interna con la que cuentan para emitir (recomprar) títulos sobre(sub)valuados?
- ¿Es correcto que, a fin de maximizar el ahorro impositivo o resolver conflictos de agencia en beneficio de los accionistas, las firmas sean endeudadas a niveles que las pueden hacer vulnerables ante cambios desfavorables en el entorno, circunstancia que puede afectar a las demás *stakeholders*?
- ¿Es correcto que los directivos hagan que las firmas acumulen holgura financiera, en lugar de retornar los fondos excedentes a los accionistas?
- ¿Es correcto que los directivos tomen decisiones que destruyen valor de la firma a costa de los acreedores, pero que maximizan el valor de los accionistas, dada la responsabilidad limitada de estos últimos?
- ¿Es correcto que los accionistas decidan el momento en que la firma entra en bancarrota de acuerdo con su conveniencia?

Es más, el propio objetivo de maximización no está exento de reservas éticas. Las mismas se refieren a la compatibilidad de dicho objetivo con los intereses de la sociedad

⁴³² Ver nota 217.

⁴³³ Mal llamada 'cardinal'.

⁴³⁴ Consideraciones de esta naturaleza se pueden apreciar en CFA (2008).

y de los demás *stakeholders* de las firmas. Pese a ello, como ya he señalado en la Sección V.2.1.3., se trata de una cuestión que no es puesta en tela de juicio por ninguna corriente teórica en Finanzas. Sin embargo, es interesante señalar que libros de texto, como Damodaran (2001), condicionan la validez de dicho objetivo al cumplimiento de fuertes supuestos éticos por parte de los directivos, al afirmar: “... *corporate financial theory ... assumes that managers will not make decisions that create large social costs. This assumption that most decision makers are ethical and will not create unreasonable costs for society or for other stakeholders is unstated but underlies corporate financial theory*”.

Recientemente, en un intento por considerar los aspectos éticos que rodean a nuestra materia, Jensen (2007) y Erhard et al (2007) afirman que la teoría y práctica financiera están incompletas si carecen de una teoría de la integridad. La integridad de un individuo, grupo u organización implica la condición de ser completo y sano, lo que requiere la inexistencia de cuestiones ocultas, la no violación de contratos o derechos, y, en caso que no se quiera o no se pueda cumplir con las reglas de juego comprometidas, que esta circunstancia sea puesta en conocimiento de todas las partes involucradas. En otras palabras, requiere hacer honor a la palabra empeñada.

Según Jensen (2007) y Erhard et al (2007) la integridad es una condición necesaria para la maximización de valor. Por esta razón, ambos trabajos consideran que algunas de las conductas descritas en las preguntas planteadas anteriormente constituyen muestras de falta de integridad por parte de la firma y conducen a la destrucción de valor de largo plazo. Estas afirmaciones no han sido objeto, todavía, de testeo empírico alguno⁴³⁵. De todos modos, también Jensen (2007) muestra el rol secundario que asigna a la ética, al remarcar que uno de sus objetivos es tratar el concepto de integridad como un fenómeno positivo, que carezca de contenido normativo y que no haga referencia a moral, valores, religión ni ética, ni denote la dicotomía correcto/incorrecto o bien/mal.

Teniendo en cuenta las consideraciones de este acápite, es posible concluir que las teorías del financiamiento corporativo carecen, por ahora, de un marco ético propio. En el caso particular de las tecnoteorías del financiamiento, dada su vinculación con la Administración de las corporaciones, las mismas estarían alcanzadas, básicamente, por las normas éticas que regulan a esta última.

Consideraciones praxeológicas

Mientras que las teorías científicas del financiamiento deberían tener como finalidad establecer el impacto de las decisiones financieras sobre el valor corporativo, la aplicación de las respectivas tecnoteorías debería dar lugar al surgimiento de reglas que constituyan prescripciones de cursos de acción orientados al logro del objetivo de maximización de valor, y que deberían conducir al desarrollo de planes que guíen la gestión financiera de la firma.

Ahora bien, al igual que con las teorías que utiliza, el tecnólogo financiero preferirá reglas simples aunque superficiales, si las mismas son suficientes para sus propósitos.

⁴³⁵ Y me parece dudoso que, cuando sean testeadas, reciban una confirmación.

Así es como (nuevamente), en el manejo cotidiano, táctico, del financiamiento de las firmas, puede ser razonable la aplicación de reglas sencillas que resultan de las hipótesis formuladas por PO o MT, mientras que, en relación con decisiones de largo plazo será razonable la aplicación de reglas que surgen de las prácticas que sostienen la existencia de una relación *target* de endeudamiento, como TO o el Análisis de los Derechos Contingentes. Algunos ejemplos de las reglas citadas en primer término podrían ser⁴³⁶
437.

- Para maximizar el valor de los accionistas, emita (rescate) títulos que, de acuerdo con la información interna que maneja la Dirección, estén sobre(sub)valuados.
- Para maximizar el valor de los accionistas, retenga los fondos internamente generados.
- Para maximizar el valor de los accionistas, conserve holgura, en forma de recursos líquidos o capacidad de endeudamiento.

En cuanto a las reglas mencionadas en segundo término, las mismas pueden obtenerse, como veremos en las Secciones VII.5.2.1. y VII.5.2.4.:

- Mediante el uso de sencillos modelos estáticos que brindan una primera aproximación al problema, cuya solución luego es combinada con indicadores vinculados con el *rating* crediticio, por ej.: *‘Para maximizar el valor de los accionistas, no permita que la relación de cobertura de intereses caiga de yy veces, ni supere xx veces’*.
- Mediante la aplicación de modelos de simulación o de optimización dinámica que proporcionan el endeudamiento *target* y el rango óptimo de variación del mismo, por ej.: *‘Para maximizar el valor de los accionistas:*
 - *No permita que la relación de [cobertura de intereses, endeudamiento, etc., según corresponda] caiga de yy veces, ni supere xx veces.*
 - *Cuando se vea en la necesidad de reestructurar su endeudamiento, hágalo de manera que la relación de [cobertura de intereses, endeudamiento, etc.] resultante sea zz veces’*.

Cabe preguntarse acerca de la justificación y racionalidad de las reglas que deberían surgir de las tecnoteorías del financiamiento. Bunge (1996a) sostiene que la justificación de una norma puede ser pragmática o teórica:

- Justificación pragmática: es *“(el) acto de mostrar que, en cierto respecto, la norma es favorable a la satisfacción de un desideratum de determinada unidad social en (una) determinada circunstancia”*. En este caso, el desideratum es el objetivo de ser más ricos, la unidad social son los accionistas de la firma, y la circunstancia, es cualquier circunstancia. La justificación pragmática de las normas mencionadas surgirá de la evidencia empírica que, eventualmente, muestre que la acción recomendada contribuye al logro del objetivo perseguido y que lo hace de modo eficiente.

⁴³⁶ Las reglas que se desarrollan a continuación están formuladas de un modo sencillo que no pretende observar estrictamente la forma lingüística que debe observar una regla o norma. Un análisis bastante completo de esta cuestión se puede ver en Pavesi (1994).

⁴³⁷ La enumeración de reglas que sigue se hace al solo efecto ilustrativo. Su validez será examinada en la Sección VII.5.2.

- Justificación teórica: es “(el) acto de mostrar: 1) que la norma y el desideratum ... son compatibles con las demás normas y desiderata adoptados por la misma unidad social ...; 2) que ... son compatibles con las leyes biopsicosociales conocidas; 3) que los supuestos ... de la norma y del ... desideratum son válidos”. Mientras que normas como las expuestas cumplen satisfactoriamente los requisitos 1) y 2), el cumplimiento del tercer requisito por parte del objetivo de maximización del valor de los accionistas, es susceptible de ciertas salvedades, ya que el mismo no está exento de reservas teóricas y éticas. Con relación a las primeras, Jensen (1991) señala que “*Value maximizing is socially optimal assuming there are no externalities or monopoly power*”. En cuanto a las reservas éticas, las mismas ya han sido expuestas en esta sección, en el acápite ‘*Consideraciones éticas*’. Salvedades de esta naturaleza podrían dar pie al cuestionamiento de la validez del objetivo mencionado, y, en consecuencia, al cuestionamiento de la justificación teórica de las normas que deberían suministrar las tecnoteorías del financiamiento corporativo.

Ahora bien, el objetivo mencionado es compatible con la necesidad de un poder arbitral (Grossman y Hart, 1986), con la necesidad de un monitor de la *performance* de cada una de las partes intervinientes (Alchian y Demsetz, 1972), o con el hecho de que el conjunto de contratos que regula a la firma ubica el riesgo marginal en cabeza de los accionistas, por lo que éstos tienen los mejores incentivos para realizar las decisiones adecuadas y deben detentar los derechos residuales (Easterbrook y Fishel, 1991). Otros autores (como Copeland y Weston, 1991), simplemente, se limitan a mostrar que dicho objetivo es equivalente a maximizar el valor presente del consumo de los accionistas, planteo que es, más o menos, lo mismo que preguntarse: ¿quién adquiriría acciones de una firma, si sus directivos no trabajan para maximizar el valor presente de los consumos de los accionistas?

En este contexto, estas consideraciones son válidas y pueden constituir el fundamento del objetivo de maximización del valor para los accionistas. Al respecto, podríamos preguntarnos si es posible que las salvedades teóricas y éticas señaladas pongan en tela de juicio la racionalidad del mismo. La respuesta es negativa: el mismo resulta de un proceso deliberado de reflexión, basado en conocimiento razonablemente adecuado a las circunstancias, está movido por el ánimo de ser eficaz en la satisfacción del desideratum de la unidad social a la que apunta, guarda una más que razonable consistencia lógica y es susceptible de ser expuesto a la crítica intersubjetiva. Satisface, sin duda, el criterio de racionalidad tecnológica expuesto en la Sección VII.2.

Por lo tanto, las normas que, eventualmente, proporcionen las tecnoteorías del financiamiento estarían justificadas teóricamente, y podrían estarlo desde el punto de vista pragmático, dependiendo de las evidencias acerca de su contribución y eficiencia en el logro del objetivo de maximización.

Finalmente, en su calidad de praxeología, las tecnoteorías del financiamiento deberían resolver problemas que le son propios, y que son ajenos a la problemática de la ciencia aplicada (tomados de Bunge, 1980b):

- ¿Cómo puede hacerse más preciso⁴³⁸ el concepto de acción guiada por decisiones tecnológicas? En nuestro caso particular, los siguientes podrían ser algunos ejemplos significativos⁴³⁹:
 - ¿Cómo se pueden hacer más precisas las reglas que recurren a conceptos tales como costos de selección adversa, *mispricing* de los títulos, costos esperados de la insolvencia, conflicto de agencia accionistas/directivos, proceso estocástico de la variable de estado, riesgo de *default*, flexibilidad financiera, etc.?
 - ¿De qué factores dependen los niveles a partir de los cuales el riesgo de insolvencia produce costos significativos o no es aceptable?
- ¿Cómo puede formalizarse la noción de grado de eficiencia de un plan financiero? En nuestro caso particular, ¿recurriremos al concepto de valor esperado de los resultados del plan, a la evaluación combinada (bajo algún criterio) del valor esperado y varianza de los resultados del plan, de su valor esperado y de la probabilidad de quiebra asociada, del valor esperado y la flexibilidad que el plan proporciona, o a algún otro?
- ¿Cuál es la estructura formal de un plan de acción?

El análisis de esta Sección completa el planteo de este capítulo, en el que he mostrado que las prácticas en la materia deben contar con dos dimensiones epistémicas (una científica y una tecnológica), las que deben ser caracterizadas y evaluadas como una ciencia aplicada y como una sociotecnología, respectivamente, en lugar de circunscribirse al objetivo excluyente, enfatizado por la investigación en la materia, de organizar y representar la evidencia empírica (que, incluso, en muchos casos, refleja comportamientos o decisiones destructores de valor), objetivo propio de una ciencia básica.

Sin embargo, los defensores de los valores epistémicos enfatizados por la investigación en la materia pueden intentar esgrimir, todavía, una última línea de defensa: la concepción de que el rol prescriptivo de una teoría financiera que pretende representar la evidencia empírica es consecuencia del proceso de selección natural que tiene lugar en el mercado, proceso que conduce a que la evidencia empírica refleje comportamientos óptimos. Examinaré este planteo en la sección siguiente.

VII.4. La falta de validez de los mecanismos darwinianos de explicación

Uno de los argumentos en el que se apoya la postura que sostiene que la representación y organización de la evidencia empírica debe ser el objetivo de las teorías del financiamiento es la versión darwinista de la falacia naturalista que sostiene que el rol prescriptivo de la teoría financiera surge como consecuencia del proceso de selección del mercado (Findlay y Williams, 1985), ya que los agentes que no se comporten tal como la teoría indica, desaparecerán.

⁴³⁸ 'Exactificar', dice Bunge (1980b).

⁴³⁹ Volveré sobre estas cuestiones en la Sección VII.5.2.

Este razonamiento no sólo subyace posturas como la de Miller (2000), citada en la Sección VII.1. En nuestra materia, el mismo ha sido utilizado para sugerir que si una postura teórica describe las prácticas financieras reales, entonces su validez prescriptiva surge del principio darwiniano de que las prácticas eficientes son las que sobreviven⁴⁴⁰, y se encuentra implícito en la metodología de control empírico que recurre al testeo de cifras agregadas, promedios o hechos estilizados. De un modo u otro, todas las prácticas en la materia han recurrido a la representación de valores agregados en reemplazo de la contrastación empírica individual:

- Myers (1984) es, a mi entender, el primero en adoptar esta posición: “*There are plenty of ... firms issuing stock when they could issue investment-grade debt. But when one looks at aggregates, the heavy reliance on internal finance and debt is clear*” (ver Sección V.3.2.)⁴⁴¹.
- Los trabajos enrolados en la práctica de los Derechos Contingentes han buscado validar sus modelos a través de la calibración de los mismos a las características de la firma media (ver Sección V.3.4.).
- Desde una postura que simpatiza con TO, Frank y Goyal (2005) priorizan la representación por parte de la teoría de lo que consideran son los hechos estilizados del financiamiento corporativo (ver Sección V.3.1.).
- Trabajos enrolados en MT (Baker y Wurgler, 2004b, Baker et al, 2003) aplican el método de regresión lineal a cifras agregadas, en lugar de a cifras individuales de cada firma (ver Sección V.3.3.).
- Recientemente, algunos trabajos que proponen modelos dinámicos (por ej. Hennessy y Whited, 2005, 2007, Strebulaev, 2004, Leary y Roberts, 2006, entre otros) intentan validar los mismos, simulando sus resultados y contrastando los estadísticos que surgen de la simulación (media, varianzas, correlaciones) con los de la muestra empírica (ver Sección V.3.1.).

Este enfoque sugiere que las instancias refutativas individuales, cualquiera sea su importancia, deberían ser ignoradas, dado que el comportamiento que exhiben las cifras agregadas (las que, por analogía, representarían el comportamiento de la ‘especie’) sería consistente con el que se observaría si las firmas, a nivel individual (por analogía, ‘los miembros de la especie’), siguieran las predicciones del modelo pertinente. En otras palabras, ‘la especie’, en su conjunto, se comportaría ‘como-si’ cada firma siguiera dichas predicciones. Esta aproximación al problema no es adecuada, ya que:

- Los tests convencionales no tendrían la capacidad de refutar a ninguna de las prácticas en la materia.
- Una teoría de estructura de capital debe ser capaz de explicar las decisiones individuales de las que se desprenden los patrones agregados (Leary y Roberts, 2004). La consistencia de medias, varianzas y covarianzas entre modelo y población, no asegura que el comportamiento de los individuos también satisfaga las

⁴⁴⁰ Una afirmación de esta naturaleza se refería, concretamente, al caso de *Pecking Order* (*Message from the Editor, Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 12, Nº 1), si bien no hay nada en los trabajos de Myers que permita sostener que él participa de este punto de vista. Otra, aunque menos categórica, es la de Ross et al (1999): “*After all, existing firms ... are the survivors. Therefore, one should pay at least some attention to their decisions*”.

⁴⁴¹ Caben pocas dudas de que, lamentablemente, Myers es uno de los principales responsables de la ‘naturalización’ de las teorías del financiamiento, que se produjo a partir de la década del ’80.

predicciones del modelo, dado que dichos estadísticos pueden ocultar grandes variaciones dentro de la población.

- El testeo de agregados, aunque puede ser reconfortante, es completamente inconsistente con el individualismo metodológico de las Finanzas, y es susceptible de las críticas de Hoover (2005), señaladas en la Sección V.3.4., a la que me remito.

Dado que, de manera explícita o implícita, el recurso a la versión darwinista de la falacia naturalista está muy extendido en Economía, en general, y en Finanzas, en particular⁴⁴², en esta sección mostraré que las principales variantes que la misma ha adoptado no son aceptables, al menos, en nuestra materia, y que, por lo tanto, la validez prescriptiva de las teorías del financiamiento no se desprende de su eventual aptitud para representar la evidencia empírica. Se trata de una larga sección que puede parecer, por momentos, ajena al propósito de esta Tesis, pero su extensión y alcance se justifica en la necesidad de fundamentar el rechazo categórico a la pretensión de fundar una disciplina tecnológica en el comportamiento observado de los agentes.

Para ello, en primer término examinaré los principales rasgos de la falacia naturalista. Luego, analizaré la versión darwinista de la misma. A continuación, haré un repaso de las opiniones pioneras a favor de la utilización de tales argumentos en Economía, proceso que ha desembocado en la Economía Evolucionista, y expondré las críticas que merecen tanto las posturas pioneras como las posiciones extremas de la disciplina mencionada en último término.

VII.4.1. La falacia naturalista y su versión darwinista

Como cabe esperar, la línea de argumentación descrita en los párrafos previos no toma la rudimentaria forma:

- (1) Las firmas adoptan el comportamiento financiero XXX.
- (2) Por lo tanto, las firmas deben adoptar el comportamiento financiero XXX.

Un argumento de esta naturaleza constituiría una burda manifestación de la ‘falacia naturalista’ y, por lo tanto, no merecería ni siquiera ser considerada. Sin embargo, dado que, desde diversas posturas se han levantado objeciones a esta noción, es necesario profundizar el tema.

La ‘falacia naturalista’ puede adoptar dos formas básicas, una señalada por Hume y la otra por Moore (Adler, 1970). La primera, la que ha sido denominada la ‘Guillotina de Hume’⁴⁴³, establece que proposiciones descriptivas, por sí solas, sólo pueden implicar proposiciones descriptivas, y nunca proposiciones éticas, normativas o prescriptivas, y viceversa, ya que ningún caudal de información exclusivamente fáctica puede constituir un fundamento de enunciados éticos o normativos. Esto se debe a que en argumentos morales, las proposiciones de hecho sólo pueden aparecer como premisas menores y

⁴⁴² Recordemos que el supuesto de la existencia de procesos de selección de mercado que conducen a la eliminación de los agentes ‘no-rationales’, es uno de los aspectos que integran el núcleo metafísico de las Finanzas Neoclásicas.

⁴⁴³ Nombre con el que Black (1964) bautizó a la postura de Hume en este tema.

deben ser acompañadas por una proposición normativa que haga las veces de premisa mayor. Esto no implica negar que los hechos empíricos tienen implicancias éticas, o que los hechos pueden proveer información que puede hacernos reevaluar nuestros valores éticos, sólo significa que, a fin de no transgredir la ‘Guillotina de Hume’, se hace necesario explicitar la premisa normativa que subyace el razonamiento y que permite pasar de un enunciado de hecho a un juicio de valor. La versión humeana de esta falacia puede adoptar las siguientes variantes:

- Pasar del ‘es’ al ‘deber-ser’.
- Pasar de los hechos a los valores.
- Utilizar la explicación como justificación.

En cuanto a la noción de ‘falacia naturalista’ planteada por Moore (1903), se incurre en la misma:

- Cada vez que se intenta probar una proposición ética o normativa apelando a una definición del término ‘bueno’ que esté basada en una o más propiedades naturales (tales como placer o supervivencia).
- Cuando se confunde un objeto natural con una característica, como el ‘ser-bueno’, que no es un objeto natural.
- Cuando, en el caso que cierta combinación de propiedades está invariablemente acompañada de la propiedad de ‘ser-bueno’, se concluye que tal combinación de propiedades es idéntica a la propiedad de ‘ser-bueno’.

El blanco de las críticas de Moore es la posición de Herbert Spencer, quien utiliza los términos ‘más evolucionado’ (un término natural) y ‘mejor’ (un término ético) como equivalentes. Para Moore (1903), establecer el grado en que cierta conducta es ética es un proceso completamente diferente del proceso que se debe seguir para establecer el grado en que una conducta es evolucionada: el término ‘bueno’ (en el sentido de valor intrínseco) es indefinible, porque se refiere a una propiedad simple, no natural, y las propiedades simples no pueden ser definidas recurriendo a propiedades más elementales. Esta versión de la ‘falacia naturalista’ es utilizada para referirse, también, a las proposiciones que sostienen que lo que es natural, o existe, o es resultado de un proceso de selección, es inherentemente bueno o correcto⁴⁴⁴, o debe existir.

Desde diversas posturas se ha intentado rechazar o relativizar la noción de falacia naturalista. En primer lugar nos encontramos con la denominada ética naturalista o empirista, postura según la cual es posible reducir todos los juicios de valor a enunciados de hecho (Adler, 1970). Esta reducción puede ser hecha de dos maneras:

- Igualando lo bueno con lo útil, y lo mejor con lo más útil. Cuando se dice que X es bueno, se está diciendo que sirve como medio para lograr un estado de cosas Y que pensamos es bueno. Nada puede ser bueno en sí mismo sin ser, de alguna manera, útil como medio para obtener algo que, a su vez, es bueno para lograr otro estado de cosas, y así sucesivamente. De acuerdo con esta posición, no habría algo que puede ser considerado bueno como un fin último.

⁴⁴⁴ Que, en opinión de Teehan y diCarlo (2004), es a lo que concretamente se refería Moore (1903).

- Convirtiendo todos los enunciados normativos en enunciados hipotéticos o instrumentales⁴⁴⁵ del tipo ‘Si Ud. desea Y, entonces Ud. debe hacer X’, enunciados cuya verdad es elucidable por investigación factual. Esta postura niega la existencia de juicios de valor categóricos⁴⁴⁶.

Otra posición influyente opuesta a la noción de falacia naturalista es la de Frankena (1939). Según éste, argumentos del tipo

- (a) El placer es buscado por todos los hombres.
- (b) Por lo tanto, el placer es bueno.

constituyen una falacia, pero no porque un término ético que no está en la premisa, aparezca en la conclusión, sino porque es un argumento inválido desde el punto de vista lógico. El mismo se convertiría en válido si se le incorpora la premisa ‘Lo que es buscado por todos los hombres es bueno’, premisa a la que se consideraría verdadera por definición. La identificación de ‘bueno’ con ‘es buscado por todos los hombres’ constituiría la verdadera falacia naturalista. Para Frankena (1939), el problema es más genérico, ya que la confusión o identificación de dos propiedades, sean éticas o no, constituye la ‘falacia de definición’, falacia que subyacería la falacia naturalista. Por lo tanto, la clave del argumento de Moore (1903) es el supuesto de que no es posible definir el término ‘bueno’, lo que implicaría, o bien sostener que no existen definiciones de ningún término, sea éste el que sea, o bien requeriría responder previamente a la pregunta: ¿qué términos son no definibles?⁴⁴⁷.

A su vez, Fieser (1993) señala que el problema con el argumento de Moore (1903) es que confunde la naturaleza de los valores, lo cual es cierto, al menos en el contexto de juicios hipotéticos. En este contexto, como bien señala Bunge (1960, 1996), no hay valores en sí mismos o intrínsecos, sino que lo que es valioso, lo es para alguien o para un organismo⁴⁴⁸.

Desde una óptica que se apoya en la concepción austríaca de la acción racional, Pavesi (1994) intenta justificar que el ‘es’ es igual al ‘debe-ser’. Para ello, recurre, en mi opinión, al argumento más radical (e ingenuo) en ese sentido: “... *como las restricciones surgen siempre de una evaluación subjetiva, siempre se elige lo mejor dentro de esas restricciones. Si un observador no está de acuerdo con la solución elegida ... es que no percibe una o varias restricciones que el actor sí percibe, ... (S)iempre se optimiza y, por consiguiente, el ‘es’ es siempre igual al ‘debe’*”, “... *toda acción humana es*

⁴⁴⁵ En el resto de esta sección utilizaré estos dos términos como sinónimos.

⁴⁴⁶ La refutación del naturalismo ético requiere la existencia de, al menos, un valor que es buscado por su valor intrínseco y no como un medio para alcanzar algún otro valor. De esta manera, si existe, al menos, un juicio categórico de valor, habrá, al menos, un juicio de valor que no será elucidable en base a la evidencia empírica (Adler, 1970).

⁴⁴⁷ Adler (1970) hace una crítica muy similar al planteo de Moore (1903). Para Adler, Moore comete el error de suponer que las definiciones constituyen declaraciones de identidades. Por lo tanto, el argumento de Moore conduciría a que todos los términos fueran no definibles.

⁴⁴⁸ Bunge (1960, 1996) hace esta afirmación en relación con todo tipo de juicios de valor. Aunque considero que la misma es cuestionable en relación con valores categóricos, no lo es en relación con los valores involucrados en las normas técnicas, que son el objeto de las teorías del financiamiento.

racional ... Lo único irracional es creer en la irracionalidad. Como corolario, siempre se optimiza”.

También se han levantado objeciones a la noción de falacia naturalista desde otros ámbitos, como la psicología y la ética evolucionistas, y la posición no cognitivista en Ética, y de parte de diversos filósofos morales⁴⁴⁹, pero su evaluación escapa por completo al alcance de esta Tesis.

Como vemos, la dicotomía ‘es-debe ser’ no es un tema cerrado (Blaug, 1997, Pavesi, 1994), pese a que los epistemólogos de la ciencia (entre ellos, Popper, Gómez y Bunge) tienen una posición casi unánime a favor de la postura de Hume. Es más, en las ciencias sociales, pese a que esta brecha es real, “... *we cross it every day. ... (In social life, values and facts, though distinct, are not separate. ... The pervasiveness of evaluation is one of the things that distinguishes the social from the natural world*” (Bunge, 1996). En particular en Economía, el campo de ‘lo-que-es’ invade continuamente el campo de ‘lo-que-debe-ser’, a la vez que las proposiciones positivas son constantemente evaluadas a la luz de enunciados normativos (Blaug, 1997).

Dado el carácter problemático de la noción de falacia naturalista que resulta de las consideraciones precedentes, en el resto de esta Tesis, utilizaré este término para referirme, exclusivamente, a la postura, implícita en el argumento compuesto por las sentencias (1) y (2), o su variante darwinista, según la cual, lo que existe, o es natural, o es resultado de un proceso de selección, es inherentemente bueno o correcto.

Sobre estas bases, examinaré a continuación la eventual validez o invalidez del argumento formado por las sentencias (1) y (2), expuesto al inicio de esta sección. En primer término, evaluaré el argumento de Pavesi (1994). Aún aceptando la postura⁴⁵⁰, según la cual ‘acción racional’ es, por definición, ‘acción deliberada, orientada por un propósito’, argumentos como el de Pavesi (1994), que pretenden deducir optimalidad de racionalidad, sencillamente, constituyen argumentos inválidos desde el punto de vista lógico, ya que confunden las implicancias del Principio de Racionalidad. Según vimos en la Sección V.2.1.1., la reformulación que he propuesto de éste reza: “*Todos los agentes actúan de una manera apropiada para la situación en la que consideran que se encuentran, y cualquier desvío a este tipo de comportamiento es tan pequeño que no tiene efectos significativos ni duraderos sobre el fenómeno en cuestión*”. Como vimos en dicha sección, este principio de ninguna manera implica que los agentes actuarán de manera óptima en base a todos los aspectos relevantes de la situación objetiva⁴⁵¹. Mientras que ‘actuar de una manera apropiada para la situación en la que el agente considera que se encuentra’, es una hipótesis relacionada con la consistencia entre la decisión adoptada y la apreciación subjetiva que el actor hace de la situación, ‘actuar de manera óptima’ exige, también, una correspondencia entre la apreciación subjetiva del agente y la situación objetiva en la que actúa. Como ya reconocía Popper (1967), los

⁴⁴⁹ Ver, entre otros, Walter (2006), Teehan y diCarlo (2004), Curry (2006), Singer (1973), Rand (1964), Black (1964), MacIntyre (1959) y Searle (1964).

⁴⁵⁰ Que, personalmente, no acepto, según se desprende de mis críticas a la postura sobre racionalidad de Pavesi (1997) (Sección VII.2.).

⁴⁵¹ Racionalidad que las Finanzas Neoclásicas, en cambio, sí les imputa a los agentes super-racionales.

agentes pueden, racionalmente, tomar decisiones no óptimas. En ese caso, de acuerdo con el Principio de Racionalidad, aceptaremos que el agente actuó racionalmente, y luego buscaremos la falla en el modelo que el agente utilizó, en sus objetivos o creencias, o (agrego yo) en la existencia de un conflicto principal/agente que lo condujo a optimizar una función objetivo distinta de la de su principal. Por lo tanto, las razones que esgrime Pavesi (1994) son insuficientes para sostener que el ‘es’ es siempre igual al ‘debe-ser’.

Veamos, ahora, qué sucede si al argumento formado por las sentencias (1) y (2) expuesto al inicio de esta sección le incorporamos la premisa adicional, que se supone verdadera por definición, planteada por Frankena (1939). El mismo luciría de la siguiente manera:

- (1) Las firmas adoptan el comportamiento financiero XXX.
- (2) Los comportamientos que adoptan las firmas son buenos.
- (3) Por lo tanto, las firmas deben adoptar el comportamiento financiero XXX.

Ahora bien, dado el carácter relacional de los valores, la proposición ‘*x es valioso (bueno)*’, significa “... *x es primariamente valioso (bueno) en la medida V en el respecto R, para la unidad social ... U, en las circunstancias C, si x es capaz de satisfacer (en la medida V) los desiderata D de U en el respecto R y en las circunstancias C*” (Bunge, 1960). En consecuencia, la sentencia (2) en el argumento precedente debe leerse:

(2’) Los comportamientos que adoptan las firmas son capaces de satisfacer completamente (medida V) el objetivo de ser más ricos (desiderata D) de los accionistas (unidad social U) a través de la maximización del valor de mercado de sus acciones (respecto R), en cualquier circunstancia (circunstancia C).

Como se puede apreciar, tampoco la estratagema de Frankena (1939) permite rescatar al argumento (1)-(2) de sus dificultades, ya que implica incorporar como premisa verdadera por definición, justamente, lo que se quiere demostrar: que el comportamiento XXX reúne características por las que debe ser adoptado, en este caso, que es maximizador de valor. En consecuencia, argumentos de la forma (1)-(2) (o variantes del mismo) no son suficientes para justificar la validez normativa de los comportamientos observados.

Dadas las dificultades insalvables de este tipo de argumentos para sostener que el ‘es’ es lo que ‘debe ser’, se ha intentado cerrar esta brecha recurriendo al supuesto carácter darwinista de los procesos de mercado:

- (1) Las firmas adoptan el comportamiento financiero XXX.
- (2) El proceso de selección de mercado hace que las firmas que no adoptan comportamientos maximizadores no sobrevivan.
- (3) Por lo tanto, las firmas deben adoptar el comportamiento financiero XXX.

El recurso a mecanismos darwinistas de explicación también incurre en la falacia naturalista, ya que implica sostener que aquello que es resultado de un proceso de selección, es inherentemente bueno, o correcto, o debe existir. Sin embargo, la

incorporación de la premisa (2) podría justificarse en que, como señalé en la Sección III.1.1., la misma integra el núcleo irrefutable de las Finanzas Neoclásicas.

Por esta razón, a continuación, procederé a evaluar el sustento lógico del argumento (1)-(3). El mismo es una versión reducida de, y es equivalente a, el siguiente argumento (en el que (2') es otra forma de (2), y (2'') es una hipótesis de unicidad):

(1) Las firmas adoptan el comportamiento financiero XXX.

(2') Todas los comportamientos que adoptan las firmas que sobreviven son maximizadores.

(2'') Los comportamientos maximizadores son únicos.

(3) Las firmas observadas seguirán sobreviviendo en el futuro previsible.

(4) Por lo tanto, todos los comportamientos que adoptan las firmas observadas son maximizadores [Conclusión de (2') y (3)].

(5) Por lo tanto, el comportamiento financiero XXX es maximizador [Conclusión de (1) y (4)].

(6) Por lo tanto, las firmas que sobreviven adoptan el comportamiento financiero XXX [Conclusión de (2'), (2'') y (5)].

Dado que enunciados declarativos susceptibles de ser asociados a una función de verdad, como es el caso de la proposición (6), pueden ser convertidos en una norma teleológica, y viceversa (Bunge, 1960, Pavesi, 1994, entre otros)⁴⁵², la proposición (6) puede ser sustituida por la siguiente norma teleológica:

(6') Para sobrevivir, las firmas deben adoptar el comportamiento financiero XXX.

El argumento (1)-(6) merece tres objeciones. Una es la eventual falsedad de la proposición (3). Esta objeción es muy poco interesante para mis propósitos, ya que no guarda ninguna relación con el mecanismo darwinista de justificación. Por lo tanto, aceptaré que la misma es verdadera y que el comportamiento XXX ha sido observado en una población de firmas que sobrevivirán. Otra es la posibilidad de que (2'') sea falsa, y que la firma disponga de más de un comportamiento maximizador. Esta objeción tampoco es relevante para mis propósitos. Me interesa, en cambio, concentrarme en la sentencia (2').

La sentencia (2') es una reformulación de (2), y, por lo tanto, integra el núcleo metafísico de FN y no está sujeta a refutación empírica, ya que su valor de verdad ha sido establecido por una decisión metodológica. En cambio, la proposición (4) no integra dicho núcleo, no constituye una proposición analítica, ni puede ser considerada verdadera por definición. Por lo tanto, pese a ser resultado de una deducción lógicamente correcta, no es necesariamente verdadera. A diferencia de la sentencia (2'), su valor de verdad está sujeto a control empírico, y lo mismo puede decirse del valor de verdad de (6) y de la validez normativa de (6'). Por lo tanto, a menos que (4) sea sometida a testeo empírico, la aceptación de la validez del razonamiento (1)-(6) constituye una forma, más sofisticada, de la falacia naturalista, que sostiene que lo que existe o es natural, es inherentemente bueno o correcto. Lo mismo cabe del argumento

⁴⁵² Lo cual significa que la norma teleológica es otra lectura de una descripción, siendo la diferencia entre ambas, primordialmente lógica, no pragmática.

reducido (1)-(3). Ahora bien, (4) es falso: en la sección siguiente veremos diversos motivos que pueden conducir a que una firma sobreviva sin que todos, e, incluso, ninguno de sus comportamientos sea maximizador, ya que hay una multiplicidad de dimensiones en los que opera la presión competitiva, razón por la cual, los mercados penalizan o recompensan a las organizaciones en su conjunto, y no a aspectos parciales de las mismas. Más importante para esta Tesis: en la Sección VII.5.1. expondré diversos comportamientos financieros observados que son destructores de valor. En consecuencia, tanto el argumento (1)-(6), como su versión reducida, el argumento (1)-(3), son falsos⁴⁵³.

VII.4.2. Las opiniones a favor de los argumentos darwinistas en Economía

En la sección anterior he mostrado que la apelación a mecanismos darwinistas tampoco permite sostener la validez normativa de proposiciones positivas. Sin embargo, el recurso en Economía a mecanismos de esa naturaleza es de larga data. En esta sección expondré y evaluaré suscintamente tres posturas pioneras en ese sentido: la de Alchian, la de Friedman, y la de Hayek.

Alchian (1950, 1953) fue uno de los primeros en darle estructura formal a estos mecanismos⁴⁵⁴ ⁴⁵⁵. Su objetivo es eliminar la necesidad de recurrir al principio de maximización de beneficios, que, bajo incertidumbre, sostiene Alchian (1950), carece de significado como guía para la acción. En cambio, propone recurrir a un criterio alternativo, basado en el concepto de ‘adopción’ por parte del sistema económico de la acción más apropiada a posteriori. En un sistema económico, la obtención de beneficios, y no la maximización de los mismos, es el criterio según el cual las firmas exitosas y que sobreviven, son seleccionadas. Por lo tanto, la obtención de beneficios puede ser tratada como el criterio de selección natural por parte del sistema económico. Esto se verifica, ya sea que las firmas busquen concientemente obtener beneficios o no, sean sus acciones al azar o no, e, incluso, en ausencia de comportamientos adaptativos. No es que los sobrevivientes se adapten, sino que el entorno los ‘adopta’. Por lo tanto, la motivación individual no es necesaria para explicar el comportamiento de las firmas. Según Alchian (1950, 1953), la Economía no se ocupa de analizar si, ante un cambio en el entorno, las firmas modificarán sus acciones de modo de acercarse a las nuevas condiciones de optimalidad. Lo que sí hace la Economía es afirmar que, en el nuevo entorno, las características de la población de firmas habrán cambiado en dirección a las nuevas condiciones de optimalidad.

⁴⁵³ De paso, esto significa que la creencia metafísica de FN en los procesos de selección de mercado también está errada.

⁴⁵⁴ En general, la bibliografía menciona a Alfred Marshall o a Thorstein Veblen como pioneros de la postura evolucionista en Economía. Sin embargo, el primero se limitó a hacer afirmaciones genéricas acerca de que los sistemas económicos evolucionan de la misma manera que los sistemas biológicos, y el segundo, si bien plasmó las líneas fundamentales de un enfoque evolucionista (y por eso es considerado por diversos autores como una de los fundadores de esa línea en Economía) no llegó a formalizarlas. Para un interesante análisis de la posición de los principales pensadores económicos en materia evolucionista, ver Coming (1996).

⁴⁵⁵ De ahí, que Blaug (1997) denomina a esta postura, la ‘tesis de Alchian’.

Friedman (1953), a su vez, adoptó una postura similar al referirse a la hipótesis de maximización: *“Confidence in the maximization-of-returns hypothesis is justified by evidence of a very different character unless the behavior of businessmen in some way or other approximated behavior consistent with the maximization of returns, it seems unlikely that they would remain in business for long Whenever this determinant happens to lead to behavior consistent with rational and informed maximization of returns, the business will prosper; whenever it does not, the business will tend to lose resources, ... (G)iven natural selection, acceptance of the hypothesis can be based largely on the judgment that it summarizes the conditions for survival.”*. Por lo tanto, para Friedman (1953), el proceso darwiniano de competencia garantiza que sólo aquellos que realmente maximicen, sobrevivirán.

Hayek (1967, 1990, principalmente) constituye, posiblemente, la postura más abarcativa, entre aquellas que sustentan la naturaleza óptima de los órdenes espontáneos, alcanzados a través de un proceso de selección. Para Hayek, las sociedades no se organizan a través de un proceso deliberativo, sino que son el resultado espontáneo de largos procesos históricos que generan una suerte de tradición. Un orden es espontáneo si se ha desarrollado en un proceso de evolución cultural como producto de la acción humana deliberada, pero no como producto del diseño humano. Dicho orden es producido conjuntamente por las reglas y prácticas que siguen los individuos, y por el ámbito en que éstos viven. Estas reglas y prácticas evolucionan porque la selección natural opera sobre el grupo, aún cuando las mismas sean adoptadas de manera accidental. Las mismas conducen a la supervivencia y al aumento de las poblaciones que las observan. El estado de cosas alcanzado luego de un proceso de evolución es calificado por Hayek como eficiente, efectivo y beneficioso, con lo que su valor está legitimado por el proceso de evolución que condujo al mismo. Por lo tanto, no es posible mejorar dicho estado de cosas, y su mantención es una condición básica para la supervivencia del grupo social involucrado.

Comenzaré considerando algunas de las críticas de las que han sido objeto las posturas de Alchian (1950, 1953) y Friedman (1953). Una de las primeras fue la de Penrose (1952), para quien el esquema de explicación darwinista carece de relevancia para entender el desarrollo económico⁴⁵⁶. Sus críticas pueden resumirse en las siguientes observaciones:

- La búsqueda de resultados positivos no es suficiente para invocar una competencia tan intensa que lleve a que sólo sobreviva la firma que esté ‘apropiadamente adaptada’.
- Las firmas tomarán acciones que les permitan tanto adaptarse al medio, como que hagan que el medio se adapte a sus propósitos. Esta es una de las características que distinguen al ser humano de otras especies.
- Alchian (1950) trata a la innovación como análoga a las mutaciones biológicas. Sin embargo, esto es incorrecto ya que las innovaciones, normalmente, representan intentos de alterar el entorno de las firmas (el estado de la tecnología, las preferencias de los consumidores, etc.) y reducir la incertidumbre.

⁴⁵⁶ Schumpeter, a quien erróneamente se lo vincula con las posiciones evolucionistas, era del mismo parecer.

Blaug (1997), por su parte, considera a estos planteos como una reinterpretación radical de la hipótesis de maximización que desplaza el eje de la acción racional individual al plano colectivo. De este modo, se repudia el individualismo metodológico en que se apoya el enfoque neoclásico: en lugar de derivar las predicciones macro a partir del comportamiento racional individual, se obtienen predicciones microeconómicas a partir de un nuevo mecanismo causal, concretamente, un proceso dinámico de selección que califica a los agentes que sobreviven, cualquiera sea la razón, como si fueran maximizadores racionales, mientras que penaliza con la bancarrota a aquellos que actúan de otra manera. Para Blaug (1997), el proceso por el cual ciertas firmas prosperan cuando su comportamiento se acerca al comportamiento maximizador lleva tiempo, y no hay razones para sostener que esas firmas, habiendo prosperado en un período, lo hagan consistentemente en los siguientes.

Otras críticas que ha recibido esta postura provienen de las Finanzas Conductistas. DeLong et al (1990) muestran que agentes con creencias erróneas pueden afectar los precios, aumentando el riesgo de los activos y afectando la probabilidad de que los precios reviertan a sus fundamentos, con lo que se limita la capacidad de arbitraje de los especuladores racionales. De este modo, los agentes con creencias erróneas pueden obtener retornos esperados más altos, por el sólo hecho de asumir el riesgo que ellos mismos crean.

Yan (2005) llega a la conclusión de que es bastante improbable que los mecanismos de selección natural eliminen el impacto de las acciones de los agentes con creencias erróneas y, que, por lo tanto, dichas acciones pueden tener un impacto duradero, incluso, aunque no existieran limitaciones al arbitraje en los mercados. Esto se debe a dos razones: el proceso de selección es excesivamente lento y es muy sensible a pequeñas diferencias en las preferencias; los sobrevivientes pueden no ser los agentes con creencias correctas, sino aquellos con mayores motivaciones para ahorrar.

Los planteos de Alchian y Friedman han sido criticados, incluso, desde una perspectiva evolucionista. Winter (1962) considera que la dificultad básica de este tipo de argumentos es que la desviación relativa de diferentes firmas respecto al comportamiento maximizador puede cambiar a través del tiempo. En general, las firmas no pueden ser rankeadas en términos de su aproximación al comportamiento maximizador. Tal ranking presume un estado particular del entorno, pero el entorno cambia por la dinámica del proceso mismo. Para reivindicar la 'tesis de Alchian', es necesario suplementar la teoría de la firma con una teoría acerca de la aparición y desaparición de las firmas: si una firma no maximizadora obtiene una ventaja inicial, es probable que esa ventaja le permita a la misma prosperar más rápidamente que otra firma maximizadora, pero que no cuenta con esa ventaja. Por lo tanto, las firmas que observaríamos no serían las maximizadoras, sino las que tienen holgura en su dotación inicial.

A su vez, Nelson y Winter (2002) afirman que la causa del comportamiento maximizador de la firma no es irrelevante, ya que, para que la selección natural opere, es necesario que las acciones y las reglas que las originan sean persistentes, y que la firma aplique el beneficio obtenido por su comportamiento maximizador, en su expansión.

En línea con el planteo de Winter (1962), un estudio sobre el impacto de la desregulación del negocio de transporte implementada en U.S.A. durante la presidencia de Carter (Zingales, 1998) encuentra que firmas muy eficientes, pero más endeudadas, perdieron competitividad, dadas las dificultades que enfrentaron para llevar a cabo su plan de inversiones, y, en algunos casos, se vieron obligadas a abandonar el negocio. La conclusión de Zingales (1998) es que:

- En algunas ocasiones, la selección del mercado puede llevar a la supervivencia de firmas relativamente ineficientes, pero con mayor capacidad financiera.
- En industrias con barreras de entrada significativas, firmas relativamente ineficientes no se ven amenazadas por los entrantes potenciales. Esta 'falla' en el proceso de selección puede tener efectos duraderos.

Tanto el razonamiento de Winter (1962) como el de Zingales (1998) pueden ser desafiados sosteniendo que la condición de ser más aptos no se circunscribe al nivel de eficiencia o de rentabilidad de la firma, sino que también incluye la capacidad de la firma de enfrentar hechos imprevistos. Entonces, ¿cual es el criterio de selección natural por parte del sistema económico: la rentabilidad, la capacidad financiera, la flexibilidad, la maximización de algún otro rasgo de la firma, una combinación de los anteriores? El mismo vendrá dado, en realidad, por la acción que resulte más apropiada a posteriori, dados los hechos a los que se haya tenido que enfrentar la firma. Disquisiciones de esta naturaleza ponen de manifiesto las dificultades de las analogías biológicas planteadas por Alchian (1950) y Friedman (1953), dada la virtual imposibilidad de especificar a priori, el mecanismo de selección natural por parte del sistema económico y los rasgos que conforman la noción de adaptación.

En cuanto a los planteos de Hayek, los mismos han sido objeto de una voluminosa bibliografía, parte de ella fuertemente crítica, por lo que no me extenderé sobre el particular. En cambio, me concentraré en evaluar si dichos planteos han incurrido o no en la falacia naturalista.

Hayek afirma en más de una oportunidad que sus argumentos no incurren en esta falacia. Incluso Caldwell (2000) y Caldwell y Reiss (2006), sostienen que Hayek nunca hizo afirmaciones tales como 'Dado que la práctica x emergió a través de un proceso de evolución, x , por lo tanto, es buena', y que, por el contrario, ha insistido en que sería un error creer que lo que emerge de un proceso evolutivo es necesariamente óptimo o bueno. Sin embargo, diversos pasajes de Hayek (1967, 1990) muestran que éste ha incurrido en la versión de la falacia naturalista según la cual, si algo existe, es natural, o es resultado de un proceso de adaptación, entonces es inherentemente bueno o correcto:

"The ultimate decision about what is good or bad will not be made by individual human wisdom but by the decline of the groups that have adhered to the 'wrong' beliefs"

"... it is unlikely that any individual would succeed in rationally constructing rules which would be more effective ... than those which have been gradually evolved"

"... the properties of the individuals ... significant for the ... preservation of the group ... have been shaped by the selection of those ... groups which ... tended to act according to ... rules (that) made the group more efficient"

“... it is impossible ... to improve or correct (the spontaneous) order by interfering in it by direct commands. Such a combination ... can never be rational to adopt”

“Group selection ... elect customs whose beneficial assistance to the survival of men are not perceived by the individuals. The group ... becomes dependent for the very survival ... on the observance ... of practices which (its members) cannot rationally justify”

Una evaluación global de la postura de Hayek conduce a la misma conclusión. Expondré, a continuación, las opiniones de Gómez (2003), Mirowski (2007) y Bunge (1985b, 1998) al respecto, para apreciar críticas originadas en posturas bien diferenciadas entre sí. Gómez (2003) afirma: *“... la respuesta es nefastamente naturalista: esta sociedad, tal como existe hoy, es lo que dio como resultado la evolución y, como tal, debe ser aceptada ... (D)e acuerdo con Hayek, tanto el mercado como su moralidad son los más exitosos entre los conocidos ... pues han sobrevivido a un proceso de selección. Este éxito logrado evolutivamente hace que tanto el mercado como su moralidad sean ... inevitables”, “Hayek argumenta que no comete la falacia naturalista porque ‘no usa las palabras bueno y malo’, pero usa equivalentes, que juegan el mismo rol evaluativo que las palabras ‘bueno’ y ‘malo’. Si ... se define en términos naturalistas al éxito y al fracaso, se comete la falacia naturalista ...”.*

Mirowski (2007), por su parte, distingue tres etapas en el pensamiento de Hayek en relación con la supuesta superioridad de la organización de mercado: i) la postura normal de la escuela austríaca, según la cual el gobierno es incapaz de planificar y controlar exitosamente a la economía; ii) su tesis del ‘abuso de la razón’, según la cual el mercado es un procesador de información, que organiza y suministra información, según una instrumentalidad que no puede ser comprendida ni manipulada por ningún planificador central; iii) la naturalización del Mercado, orden complejo y espontáneo resultado de un proceso de evolución y selección, y que ninguna interferencia podría mejorar o corregir. Para Mirowski (2007) *“... Hayek in Phase (iii) sought to naturalize the Market ... committing something very akin to the ‘Naturalistic Fallacy’ ... Hence, we can also not accept Caldwell’s assertion that Hayek’s evolutionary thought had no teleology attached to it”.*

A su vez, Bunge (1985b, 1998) critica duramente las posturas conservadoras y pro-libre mercado de Hayek. Para él, Hayek incurre, implícitamente, en la falacia naturalista, ya que uno de los ingredientes de su posición individualista extrema es el darwinismo social (*“Only the fittest survive, an deserves to survive, in economic competition”*). En relación con esta cuestión, Bunge (1985b) afirma que la postura de Hayek ha sido refutada, dado que *“(a) ... many sound businesses fail ... , whereas many crazy ventures ... succeed, and (b) the ‘hard discipline of the market’ molds not only some community leaders but also many crooks”.*

Por último, la interpretación normativa débil de Hayek que hace Angner (2004), según la cual el primero sostendría que los ordenes evolutivos no necesariamente son deseables, pero tienden a serlo, no alcanza a atenuar estas conclusiones. El propio Angner (2004), que exonera a Hayek de haber incurrido en la falacia naturalista, afirma *“... it is highly questionable whether evolved orders tend to be desirable in any*

interesting (normative) sense. It is likely, then, that Hayek's argument proceeds from a false premise".

En conclusión, las posturas pioneras que, tradicionalmente, han recurrido a mecanismos darwinistas también son insuficientes para sostener la validez normativa de proposiciones positivas.

VII.4.3. Las pretensiones de la Economía Evolucionista⁴⁵⁷

A pesar de las consideraciones previas, el recurso en Economía a mecanismos basados en la selección natural se ha visto plasmado en una nueva corriente, la Economía Evolucionista⁴⁵⁸. En esta sección haré un sucinto repaso de sus principales características y planteos. Examinaré sus falencias e inconsistencias, y mostraré que la pretensión, implícita o explícita, de sus posturas más radicales, de que los comportamientos observados son eficientes o deben existir, por ser resultado de un proceso de selección, tampoco se sostiene.

VII.4.3.1. El esquema darwinista como marco heurístico

El término 'evolucionista' define una clase de teorías cuyo propósito es explicar la evolución de la economía a través del tiempo, y que contemplan: a) procesos de aprendizaje y descubrimiento imperfectos, por parte de agentes que exhiben racionalidad limitada, y b) un mecanismo de selección, el cual incluye la especificación de un equivalente a la noción de 'adaptación' (Dossi y Nelson, 1994).

De forma análoga con la biología evolucionista, es posible identificar los siguientes componentes básicos de una teoría evolucionista en Economía:

- Una unidad de selección (los genes), que pueden ser tecnologías, políticas, patrones de conducta, reglas, etc.
- Un mecanismo que vincula el nivel genotípico con las entidades (los fenotipos) que experimentan el proceso de selección.
- Un proceso que genera la dinámica de selección (por ej., la competencia en el mercado).
- Un proceso que genera variaciones en la población.

Los inicios formales de esta corriente se encuentran en el trabajo sobre teoría de la firma de Nelson y Winter (1982). Para estos autores, el proceso de cambio de la tecnología y la organización es el problema central de la teoría de la firma. Las firmas son depositarias de conocimiento productivo, las que se manifiestan como capacidades y reglas de decisión. Éstas son resultado de esfuerzos deliberados y de eventos al azar. Según el enfoque evolucionista, el comportamiento maximizador no es una explicación adecuada de las reglas de decisión de la firma en un momento determinado. Las rutinas

⁴⁵⁷ Quizás éste constituya el tramo más esotérico de esta sección pero, repito, considero que el mismo es necesario para liquidar las pretensiones de fundar una disciplina normativa en supuestos mecanismos de selección.

⁴⁵⁸ Esta disciplina constituye, hasta el momento, el intento más audaz y radical de fundar las explicaciones del comportamiento y cambio económicos en conceptos y esquemas estrictamente darwinianos.

juegan el rol que los genes juegan en el proceso evolutivo ya que los organismos con ciertas rutinas operan mejor que otros, y su importancia relativa en la población aumenta con el tiempo. La rentabilidad es la señal imperfecta que la sociedad (el mercado) les envía a las firmas para indicar cuán útiles son sus actividades⁴⁵⁹.

En una línea similar, pero atenuada, Burrell y Morgan (1980) y Morgan (1991) agrupan bajo el rótulo de metáfora del organismo diversos trabajos que, recurriendo a esquemas darwinistas de un modo básicamente metafórico, ponen de relieve la importancia, para la supervivencia de la organización, de una apropiada interacción entre ésta y su medio ambiente.

En líneas generales, estos trabajos no adhieren a un reduccionismo biológico y recurren a los conceptos darwinianos de una manera, básicamente, heurística, ya que no postulan la existencia de una base ontológica común entre la biología y las ciencias sociales. Aún así, las objeciones que merece este enfoque son significativas^{460 461}:

- Lleva a un determinismo biológico que olvida que las organizaciones son agentes activos que influyen en su entorno, y que la “especie” a que cada una pertenece es el resultado de un proceso, fundamentalmente teleológico, de decisiones y comportamientos.
- No tiene en cuenta los aspectos culturales y políticos⁴⁶² de la organización.
- Induce a la conclusión de que la adaptación organizacional sigue las leyes de la evolución natural.
- Ignora la necesidad de las organizaciones de contar con capacidad de anticipación.
- Eleva la satisfacción de las necesidades internas de las organizaciones a la categoría de fin, y, por ende, le asigna un rol subalterno al objetivo específico que las organizaciones persiguen.
- El éxito reproductivo diferencial, mecanismo esencial en la evolución de los organismos, no juega ningún rol en el ciclo de vida organizacional.
- Establece analogías forzadas entre conceptos biológicos y organizacionales.

Al respecto, Hermida (1976), recurriendo al modelo de niveles de discurso teórico de Boulding (1956), muestra que las organizaciones tienen un nivel de complejidad superior al del ser humano individual (considerado como sistema) y al del reino animal, y que, por lo tanto, el intento de aplicar el modelo orgánico al estudio de las organizaciones constituye una falacia metodológica.

⁴⁵⁹ Otro exponente destacado de esta posición es Foss (1993), quien, como ya señalé en la Sección V.2.2., agrupa, bajo el rótulo ‘evolucionista’, a Nelson y Winter (1982), a Penrose (1959), y al enfoque de las firmas basado en las competencias y en los recursos.

⁴⁶⁰ Varias de estas objeciones serán expuestas, también, en relación con los enfoques más radicales, en las secciones que siguen.

⁴⁶¹ El propio Morgan (1991) señaló algunas de ellas.

⁴⁶² Como bien dice Bunge (1980): “*Los humanos ... (podemos) mantenernos por la fuerza o el poder económico a la cabeza de algunos sociosistemas (En la naturaleza, los administradores ineficientes sucumben o son reemplazados, y las formas de organización ineficientes terminan por ser eliminadas por selección natural).*”

Las debilidades y las críticas recibidas por estos trabajos han llevado a la comunidad evolucionista a un fuerte debate acerca de la estrategia heurística a seguir, en particular, si es posible aplicar, de modo analógico y sin reservas, conceptos estrictamente darwinianos (como los de variación, herencia y selección) a procesos como el de cambio económico, y acerca de la relación que debe guardar la disciplina con campos como la biología y la psicología evolutiva.

VII.4.3.2. El Darwinismo Generalizado

Como resultado de este debate surgió una postura que sostiene que todos los procesos evolucionistas (incluidos los económicos), en un cierto nivel de abstracción, comparten la misma estructura y base ontológica que surge del esquema darwinista de variación, selección y herencia. La misma ha sido desarrollada, básicamente, por Knudsen (2002), Hodgson (2002, 2005, 2007), y Hodgson y Knudsen (2006). Estos autores se basan en lo que Dawkins ha denominado ‘Darwinismo Universal’⁴⁶³, enfoque que han rebautizado ‘Darwinismo Generalizado’⁴⁶⁴. Según esta postura, en la medida que haya una población de entidades que se replican con capacidades diferenciales para sobrevivir, debe tener lugar una evolución darwinista. Sus principios proveen un marco explicativo general que, acompañado de teorías específicas de cada dominio científico, es aplicable a un amplio rango de fenómenos. Por lo tanto, los aspectos evolutivos de las esferas biológica y cultural involucran, ambos, los mismos principios darwinianos.

Aún sin entrar a considerar las objeciones que merece la aplicación analógica de los principios darwinistas a una disciplina como la Economía (las que serán consideradas en la sección siguiente), esta variante de la postura evolucionista es susceptible de las críticas que siguen. En principio, la expresión ‘selección natural darwinista’ no describe un proceso abstracto (tal como los autores mencionados sugieren), sino un proceso de un dominio específico (el biológico) sujeto a ciertas premisas. Tanto el entorno como las entidades socio-económicas cambian muy rápidamente, por lo que la escala de tiempo aplicable a la evolución cultural es mucho más corta que lo requerido por las fuerzas de la selección para producir efectos sistemáticos. Es más, la mayor parte de los biólogos, antropólogos y genetistas sostienen que la selección natural no es más una fuente de cambio sistemático del caudal genético del ser humano (Cordes, 2006). Los mismos autores que sostienen la posición darwinista (ver Knudsen, 2002, Hodgson, 2002, entre otros) aceptan que la misma sólo puede ser aplicada a procesos que contemplan replicación por un mecanismo de herencia, que el entorno social cambia muy rápidamente, y que en la esfera social existe la posibilidad (excluida en la selección natural) de la herencia lamarckiana de rasgos adquiridos. Para salvar estos serios problemas, y para defenderse de las críticas de los economistas evolucionistas que

⁴⁶³ Polémico concepto introducido por Dawkins, según el cual, si la vida existe en alguna parte en el Universo, la misma debería seguir las reglas de variación, herencia y selección. Si bien dicho concepto fue planteado en un entorno estrictamente biológico, los autores mencionados en el texto sostienen que el mismo sugiere que los principios darwinistas pueden ser aplicados a todo sistema abierto y evolutivo, incluida la evolución cultural.

⁴⁶⁴ Porque, según Hodgson (2007), el darwinismo no tiene un alcance universal, sino que abarca, sólo, a los sistemas complejos de poblaciones.

sostienen la posición opuesta (que expondré en la sección siguiente), Knudsen y Hodgson llegan al extremo de:

- Plantear una distinción (esotérica e inconducente) entre rutinas como disposiciones, por un lado, y como comportamientos, por el otro.
- Sostener (lo cual resulta ridículo, por cierto) que las rutinas, instituciones, etc., constituyen replicadores socioeconómicos que hacen copias imperfectas de sí mismas.
- Realizar la afirmación (trivial) de que las teorías darwinistas no excluyen el comportamiento deliberado ya que tanto el ser humano que delibera y elige, como sus propias disposiciones y criterios, también son producto de la evolución natural.
- Realizar la (insostenible) afirmación de que, cuando una genuina innovación es implementada, no es posible estimar la probabilidad de su éxito o fracaso, y, que en consecuencia, toda novedad genuina es ciega.
- Recurrir a afirmaciones (confusas y contradictorias) que, en realidad, constituyen una clara concesión a la posición que niega la posibilidad de aplicar los principios darwinianos a la esfera cultural: “... *genetic evolution ... does not rule out additional evolutionary processes ...*”, “... *the observation that the mechanisms of evolution are quite different in the socioeconomic and the natural domains is valid, but does not rule out more general Darwinian principles that apply to both*”, “*The social cannot be reduced to the biological. Darwinism may be universal but economics should not be abandoned to biology*” (Hodgson, 2002); “... *an adequate conceptual explanation of the units and processes of Darwinian social evolution has yet to appear, ...*” (Hodgson, 2005).

Ante los problemas que presenta la versión original del Darwinismo Generalizado como esquema explicativo de los procesos de cambio en Economía, Stoelhorst (2002) reconoce que la variación y la herencia en este ámbito son resultado de mecanismos muy diferentes a los que gobiernan la evolución biológica, y propone una versión del Darwinismo Generalizado, a la que denomina ‘naturalista’, que plantea, suscintamente, lo siguiente:

- A diferencia del cambio gradual que plantea la postura ultradarwinista, una parte importante del proceso evolutivo se produce en breves períodos de rápido cambio.
- Mientras que la posición ultradarwinista sostiene que la selección natural sólo opera sobre los organismos, para la postura naturalista la selección opera simultáneamente en varios niveles (genes, organismos, especies).
- Si bien la selección natural es la causa de toda adaptación, la misma se ve restringida por factores estructurales e históricos.
- Mientras que para los ultradarwinistas la evolución consiste en el éxito reproductivo, para la posición naturalista la evolución se origina en el éxito en el ‘juego’ económico de asegurar el suministro de energía necesario para la supervivencia.

Como vemos, si bien la versión naturalista es muchísimo más apropiada para describir el cambio económico que la estricta versión ultradarwinista, representa un apartamiento radical del mecanismo darwinista de selección. Por otro lado, también presenta serios inconvenientes, ya que la necesidad de satisfacer el esquema explicativo que propone, lleva a Stoelhorst (2002) a hacer afirmaciones tautológicas, como que la capacidad económica de adaptación viene dada por la capacidad para asegurarse los medios

necesarios para sobrevivir, o afirmaciones sin fundamento y muy fáciles de refutar, como que las líneas de producto de la firma también compiten en un entorno de selección que es interno a la misma, o que los empleados de la firma, con sus historias personales, conocimientos y creencias, constituyen la fuente de variación que impulsa el proceso de selección entre firmas.

Otra estratagema que han seguido quienes proponen el Darwinismo Generalizado es la de sostener que éste constituye, en realidad, una meta-teoría, que sólo define la ontología, la lógica y el mecanismo del cambio evolutivo. Por lo tanto, las críticas que se le han formulado, no están dirigidas a él, sino a las teorías, consideradas de nivel medio, que postulan las hipótesis acerca de las fuerzas que gobiernan la evolución en dominios específicos (Stoelhorst y Hensgens, 2007). En consecuencia, lo que está en discusión no es si el darwinismo captura las características de toda evolución (lo cual sería una cuestión metateórica), sino si captura los aspectos esenciales de la evolución económica (lo cual sería una cuestión de las hipótesis auxiliares). La conclusión es que sólo la contrastación empírica de las teorías de nivel medio puede ser capaz de saldar el debate acerca de la utilidad del Darwinismo para la Economía Evolucionista. Al respecto, Stoelhorst y Hensgens (2007) reconocen que, hasta ahora (basándose en el trabajo desarrollado en teoría de la firma), las críticas que el Darwinismo Generalizado ha recibido están justificadas, aunque, reiteran, no invalidan su planteo metateórico⁴⁶⁵.

VII.4.3.3. Las críticas al esquema darwinista en Economía

Desde la posición opuesta dentro de la Economía Evolucionista, Witt (2004), Cordes (2006, 2007, 2007a), Buenstorf (2006), entre otros, sostienen que la aplicación analógica de los principios y ontología darwinistas en una disciplina como la Economía, no es adecuada ni conveniente. Los principios de selección que gobiernan los procesos de evolución biológica y cultural difieren decididamente, por lo que, a partir de cierta etapa del desarrollo humano, la teoría darwinista pierde su capacidad de explicar nuestro comportamiento⁴⁶⁶. Las principales razones en que se apoyan estas conclusiones son, sucintamente, las siguientes:

- En la evolución biológica, el suministro de variación se renueva a través de las mutaciones y la recombinación de los genes parentales. Por lo tanto, una condición necesaria para que la selección natural produzca cambios sistemáticos es la existencia de cierta inercia en el entorno y en la unidad de selección, así como la ausencia de *feedback* entre fenotipo y genotipo. En cambio, los sistemas económicos se caracterizan por la existencia de muchas variables que se están modificando de modo simultáneo. La orientación a objetivos del comportamiento humano hace que los mecanismos darwinianos - selección, variación y herencia - sean

⁴⁶⁵ Si esta fuese una tesis sobre Economía Evolucionista, sería interesante evaluar en qué medida esta propuesta implica concebir al Darwinismo Generalizado como un programa de investigación, en el cual la meta-teoría constituye el núcleo irrefutable, y las teorías de nivel medio y los modelos específicos que surgen de ellas, el cinturón protector de la meta-teoría. Esta evaluación excede el alcance de la presente Tesis.

⁴⁶⁶ En cambio, proponen una hipótesis de continuidad entre el ámbito natural y el cultural, cuyo análisis está fuera del alcance de este trabajo. Para una evaluación de la misma, ver Vroman (2007).

interdependientes, lo cual impide que algo análogo a las fuerzas de la selección natural opere de una manera sistemática.

- No hay en la esfera socioeconómica una analogía directa del gen, ni ninguna entidad cultural que se replique a sí misma como el ADN. La selección en la evolución cultural no implica la replicación o sucesión de generaciones, la cual es un prerrequisito para que el proceso acumulativo de selección dé lugar a la adaptación.
- Los seres humanos tienen la capacidad de anticipar y evitar los efectos de la selección. Los comportamientos, las rutinas, las instituciones, no exhiben la constancia del material genético, sino que se adaptan a la presión de la selección y del entorno.
- El cambio evolutivo se produce a través de la generación de variación orgánica, combinada con diferenciales en el éxito reproductivo. En cambio, no hay en la evolución cultural cosas tales como reproducción sexual, mutación, o especiación, que provean la materia prima de la selección natural. Las fuentes de la variedad son fundamentalmente diferentes. A diferencia de la selección darwiniana, la selección cultural involucra un agente que elige deliberadamente y que manipula y controla el criterio de selección. La intencionalidad, el diseño, y la deliberación humanas juegan un rol crucial en la selección de tecnologías, productos y rutinas: no es su capacidad de reproducción diferencial lo que cambia su frecuencia relativa en la población.
- Los seres humanos son capaces de una gran variedad de formas de aprendizaje. Estos procesos son de naturaleza muy diferentes a la prueba y error de la selección natural. El aprendizaje cultural permite una fidelidad en la transmisión, acumulación y preservación de comportamientos e información, que no es viable en la transmisión genética. La mente humana es capaz de evaluar la significación de la novedad ex ante, mientras que la novedad genética es expresada físicamente y evaluada por la selección natural ex post. Mientras que la evolución natural es impulsada por las variaciones genéticas emergentes, la fuerza que impulsa la evolución cultural descansa en los procesos de aprendizaje y transmisión. Esto da lugar a un tipo de cambio evolutivo, que conduce a una adaptación intrageneracional, en lugar de la adaptación intergeneracional, propia de la evolución natural.

A su vez, Vroman (2007) objeta la estructura explicativa del Darwinismo Generalizado, y muestra que, en los procesos de evolución no biológica, la aplicación de dicha estructura resulta artificial e inconducente⁴⁶⁷. Por otro lado, los muy abstractos y generales principios del Darwinismo Generalizado no proporcionan estructura ni orientación para determinar las características que deben reunir las teorías específicas de cada dominio, y, al mismo tiempo, tampoco son suficientemente generales como para dar sustento a cualquier proceso evolutivo.

Una posición intermedia, pero que, a nuestros efectos, implica que la aplicación analógica de los principios darwinistas en las ciencias sociales no es adecuada, es, nada menos, que la de R. Nelson, uno de los pioneros de la posición evolucionista en Economía. En este sentido, Nelson (2006), afirma que, si bien el cambio cultural procede según un proceso que involucra los principios de variación y selección, el

⁴⁶⁷ La crítica de Vroman (2007) se refiere a la manera en que el Darwinismo Generalizado plantea la analogía del proceso darwinista de replicación en los fenómenos no biológicos.

Darwinismo Generalizado no es aceptable en las ciencias sociales, ni siquiera como marco teórico, dadas las diferencias significativas entre la evolución cultural y la biológica.

Desde fuera de la Economía Evolucionista, Lawson (2003) es otra de las opiniones críticas sobre la aplicación analógica de los principios darwinistas en Economía. Aunque reconoce que los sistemas biológicos y sociales comparten la característica de ser abiertos y dinámicos, Lawson (2003) coincide con muchas de las críticas expuestas hasta ahora y enfatiza que, a diferencia de lo que sucede en el proceso darwinista de selección (que se caracteriza por la ausencia de diseño en el proceso de variación), en la realidad social las condiciones de selección afectan la variedad producida, o en sentido inverso, las condiciones de generación de variedad afectan el entorno de selección. Incluso, en caso que estos procesos se produjeran de modo espontáneo, muy probablemente se pondrían en marcha mecanismos diseñados para ponerlos bajo control conciente.

Bunge (1998), también crítica la aplicación de esquemas explicativos y conceptos provenientes de la biología darwinista en las ciencias sociales: "... (S)ocial standing depends more on a combination of accident with initial economic and educational endowment than on genes", "... naturalists ... err in overlooking the artificial components of every society ...", "Nothing social can take its natural course, because everything social is at least partly artefactual". Al referirse a los intentos de aplicar esas ideas al estudio de las organizaciones, afirma: "These authors write about natural selection, organization life cycles, progeny, niche, and the like, with reference to business firms and other formal organizations. Such analogies have at best heuristic values, because organizations have no genes, whence they suffer no genic changes that may confer the advantages or disadvantages in competition; and they are subjected to social (economic, political, or cultural) selection, not natural selection".

En consecuencia, como se desprende de esta sección, el intento de extender el esquema explicativo de la selección darwinista a la Economía no se sostiene. Pero resta, todavía, evaluar el intento más radical en este sentido: el que está inspirado en la Sociobiología.

VII.4.3.4. El fracasado intento de buscar apoyo en la Sociobiología

Aunque últimamente, ha estado perdiendo predicamento (Witt, 2004), existe dentro de la Economía Evolucionista otra corriente, también radical, cuya estrategia consiste en aplicar la teoría neodarwiniana de la selección natural directamente al comportamiento económico (Becker, 1976, Robson, 2001, 2002, entre otros). Según se desprende de las afirmaciones de sus principales exponentes (ver, entre otros, Becker, 1976, para quien "The approach of sociobiologists is highly congenial to economists ...", o Robson, 2001, para quien la historia evolutiva del género humano debe ser el fundamento del comportamiento económico), la disciplina inspiradora de esta corriente es la Sociobiología. A continuación, revisaré sucintamente los aspectos salientes de esta última y las críticas a que se ha hecho acreedora.

En su versión más radical (la de su creador, E. O. Wilson), la Sociobiología, cuyo propósito es el estudio de los comportamientos sociales desde la perspectiva de la

genética y la teoría de la evolución, sostiene que la selección natural, obrando sobre la variación genética, ha moldeado nuestros comportamientos más nítidos y generales, los que constituyen soluciones óptimas frente al imperativo darwiniano de maximizar la contribución genética a generaciones futuras (Gould, en Montagu, 1982). De este modo, los enigmas correspondientes al nivel sociocultural pueden resolverse en el nivel biológico de los fenómenos (Harris, en Montagu, 1982).

Suscintamente, la Sociobiología hace las siguientes afirmaciones respecto al impacto de la selección natural sobre los comportamientos humanos:

- El proceso de selección natural hace que los grupos humanos que no adopten comportamientos que les proporcionen capacidad de adaptación no sobrevivirán. Por lo tanto, el concepto fundamental de valoración es el de capacidad de adaptación.
- El valor surge de la capacidad de afectar la supervivencia y la reproducción en un contexto determinado. Por lo tanto, un organismo es bueno (un rasgo es bueno en relación con un organismo), en la medida que funciona bien (ayuda a funcionar bien al organismo) respecto a su supervivencia y reproducción en un contexto particular.
- Todos los valores deben, sin excepción, ser concebidos como un concepto relacional, respecto a alguien y en un contexto determinado. Los valores no pueden ser considerados propiedades intrínsecas.
- No existe distinción entre hechos y valores. Los hechos acerca del funcionamiento de un organismo son, en sí, valores.
- La selección natural ha instalado en los seres humanos un sentido moral, y la ética ha evolucionado bajo la presión de aquella.

La extensión del marco de la selección natural a los comportamientos humanos que propone la Sociobiología adolece de diversos aspectos problemáticos de gravedad (ver, entre otros, Montagu, 1982, Perry, 1980, y Simon, R., 1982):

- Aunque rechaza la existencia de valores absolutos, reestablece esa noción al atribuir a la capacidad de adaptación el rango de concepto fundamental de valoración.
- Incorre abiertamente en la falacia naturalista al concebir la condición de 'ser bueno' como una relación de adaptación, y, por ende, confundir dicha condición con la capacidad de funcionar en relación con la supervivencia y la reproducción.
- Elimina de un plumazo la distinción hecho/valor.
- Llega a la conclusión de que el valor en las especies no humanas es un concepto de la misma naturaleza que en los humanos.
- De modo implícito pretende que, dado que los patrones en los comportamientos no humanos, son en su mayor parte, producto de la selección, lo mismo debe ser cierto acerca de los comportamientos humanos, a pesar de la evidencia empírica acumulada en sentido contrario.
- Incorre en un claro relativismo y subjetivismo moral⁴⁶⁸.
- No está en condiciones de realizar inferencias acerca del impacto de la selección natural sobre casos particulares. Por lo tanto, es incapaz de realizar recomendaciones normativas. Para esta postura, los enunciados normativos son como las reglas de un

⁴⁶⁸ Una de las conclusiones más disparatadas de un exponente destacado de esta postura (Richards, 2005) es que la afirmación "*Torturing children for fun might be good for the torturer with respect to the pleasure it brings*", puede ser correcta.

juego: por ej., pensamos que matar es incorrecto porque nos parece que es incorrecto.

- Ignora que el género humano ha ocupado una zona de adaptación totalmente nueva, la cultura, la parte del ambiente artificialmente creada por el hombre, y que los comportamientos humanos muestran una diversidad que no puede ser explicada, prescindiendo de factores sociales y de la capacidad de los humanos para adaptarse racionalmente.
- No tiene en cuenta los problemas que se generan al pasar, directamente, de premisas biológicas a conclusiones acerca de conceptos sociales.

Bunge (1985b) tampoco escatima críticas hacia las pretensiones reduccionistas de la Sociobiología: "*Sociobiology ... attempts to reduce the entire field of social behavior, ... , to neo-Darwinian evolutionary theory*", "*... in the case of higher animals we cannot skip psychology, the way sociobiology does*", "*... social behavior cannot be understood in terms of genes and natural selection only ...*", "*The mistake of the sociobiologists was ... to try to explain all social behavior ... the way some social behavior can be explained in the lower animals. In the higher animals sociality evolves by individual ... selection, and it is learned and transmitted socially. In particular, human sociality seems to have evolved under the impact of characters ... that are weak or absent in other species*", "*... the claim that the methodics of biology is competent to study all economic, political and cultural facts is too ludicrous to be taken seriously*".

Incluso, un autor fuertemente inclinado hacia el enfoque evolucionista y notorio simpatizante de la Sociobiología, como Ruse (1980), es escéptico en relación con la extensión de la teoría evolucionista a campos como la Ética y las ciencias sociales. Ruse (1980) reconoce que "*... la teoría de la evolución no hace afirmaciones normativas*" y que las posturas evolucionistas cometen la falacia naturalista⁴⁶⁹. También afirma que "*... en aspectos significativos los humanos se libran de sus genes mediante la cultura*", y que tanto la evidencia directa, la analogía con el comportamiento animal, y la evidencia indirecta, muestran que los fundamentos para creer que algunos comportamientos humanos están controlados por los genes, son muy limitados, y sólo podrían ser válidos en relación con muy pocos comportamientos⁴⁷⁰. En relación con la extensión de la teoría evolucionista a la Economía, también es escéptico: "*... existe una necesidad de psicología social en la Economía, ... Por tanto, si la psicología se aproxima a la biología, quizá ... traiga consigo una mayor aproximación entre la economía y la biología*", "*... hemos de trabajar con detalle la relación entre la cultura y los genes, antes que podamos decir hasta qué punto ... está el comportamiento económico humano relacionado con los genes ...*" (Ruse, 1980).

En definitiva, las pretensiones de apoyar las posturas ultradarwinistas en Economía sobre los supuestos logros de la Sociobiología tampoco pueden considerarse justificadas.

⁴⁶⁹ Ruse (1980) afirma que "*... todavía es pertinente y legítimo establecer la distinción entre el 'es' y el 'debe'*".

⁴⁷⁰ Como la esquizofrenia, la homosexualidad, la agresión, el altruísmo, los dimorfismos sexuales, o la paternidad, comportamientos que no guardan la más mínima conexión con la Economía.

VII.4.3.5. Una conclusión lapidaria

Aún con las graves falencias señaladas en las secciones anteriores, uno podría preguntarse si, al menos, el proyecto de recurrir a la analogía darwinista en Economía es un proyecto fructífero. Si así fuese, el mismo podría contar con una justificación indirecta.

La respuesta es no. En primer lugar, la aplicación de esquemas explicativos propios de la biología o psicología evolucionista en Economía conduce a afirmaciones absolutamente inverosímiles. Los siguientes son algunos ejemplos:

- Los beneficiarios de actos de altruísmo tienen incentivos para no realizar acciones que dañen al agente altruísta, porque este hecho podría afectar su propio nivel de consumo; la capacidad de adaptación es medible, hay unidades de ‘capacidad de adaptación’; ésta tiene un precio sombra, que viene dado por el valor de los bienes necesarios para modificar la capacidad de adaptación en una unidad; existen genes altruístas (Becker, 1976).
- La utilidad cardinal no es una necesidad teórica, pero tiene contenido emocional; la utilidad hedónica, la preferencia temporal, la actitud frente al riesgo y el descuento hiperbólico tienen naturaleza adaptativa; la preferencia por el *status* se origina en que la evolución puede haber usado el *status* como una señal de adaptación (Robson, 2001).
- Los apartamientos al modelo racional de decisión se deben al desfase entre la evolución del cerebro y la realidad moderna (Jones, 2001).
- La función de natalidad no es convexa en los rasgos hereditarios; la capacidad de procrear está positivamente relacionada con la riqueza; los parámetros de desutilidad por esfuerzo y de sobreconfianza se transmiten genéticamente (Waldman, 1994).
- Los equipos de trabajo exitosos son elegidos como matriz para su reproducción dentro de la firma. La capacidad de adaptación económica de la firma viene dada, no por la capacidad diferencial de generar valor, sino por la replicación diferencial de sus rutinas de trabajo (Knudsen, 2002).
- Las preferencias, las funciones de utilidad, la preferencia temporal, la actitud respecto al riesgo, tienen un origen biológico vinculado con la capacidad esperada del ser humano de generar descendencia (Robson, 2002).

En segundo lugar, sorprende su falta de exceso de contenido, y la inexistencia de hallazgos empíricos de significación. Es difícil entender en qué contribuye recurrir a la analogía darwinista para llegar a conclusiones tan elementales y triviales como las siguientes (que, increíblemente, las reseñas evolucionistas muestran como logros emblemáticos⁴⁷¹): la capacidad de adaptación de una tecnología viene dada por su capacidad de resolver problemas; las firmas cuyos procesos de investigación generan tecnologías más exitosas, serán más rentables, crecerán respecto a sus competidores, e invertirán más en investigación; las firmas asignan mayores recursos a las tecnologías más rentables; un innovador puede convertirse en un ‘ganador’ si aprende rápido, o en un ‘perdedor’, caso contrario; dado que el aprendizaje es acumulativo, las firmas incumbentes tienen una ventaja en relación con los entrantes potenciales; ciertas nuevas

⁴⁷¹ Ver, entre otros, Nelson y Winter (2002) y Dossi y Nelson (1994).

tecnologías generan una competencia que destruye el avance técnico logrado hasta el momento; una tecnología se puede imponer, no por ser innatamente superior, sino debido a una racha de buena suerte, o debido a la existencia de externalidades o complementariedades con otras tecnologías o productos; cuando el avance tecnológico es acumulativo, se fortalece la tendencia a que emerja una firma dominante, y a que la misma continúe dominando; los incumbentes están sujetos a mayores riesgos cuando la innovación afecta la arquitectura del sistema, o cuando la misma destruye capacidades; por el contrario, están expuestos a menos riesgos cuando controlan activos especializados, que son complementarios de las nuevas tecnologías; los incumbentes que se enfocan en exceso en las aplicaciones de la tecnología vigente pueden dejar nichos disponibles para los entrantes; a medida que la tecnología madura, disminuye la entrada de nuevas firmas y la industria se concentra; las rutinas persisten por problemas de almacenamiento y acceso al conocimiento, y por los conflictos potenciales que puede generar su reemplazo.

Estas razones así como las expuestas en las secciones anteriores constituyen un conjunto más que suficiente de justificaciones contra la aplicación del marco darwinista a la Economía. Al respecto, haré mía las lapidarias conclusiones que siguen:

- *“It is problematic to use Darwin’s concept of natural selection as an analogy to processes of economic selection or to mimic the causal structure of neo-darwinian theory in Economics”* (Cordes, 2006).
- *“... to try to cram their analysis into the mold patterned closely after biology would seriously handicap the development of a serious empirically oriented social science ... the narrow version of Universal Darwinism cannot cope with these differences, an makes for bad social science theory”, “... for some areas of culture this perspective may be seriously distorting”, “... attempts to force the details of cultural evolution into a framework that works in biological evolution ... are generally misconceived and counterproductive”* (Nelson, 2006).
- *“... we have not uncovered grounds for any insistence on, or universalisation of, the ‘natural selection’ evolutionary models ... (T)o insist without investigation or argumentation that such an approach is everywhere relevant is to promulgate a reductionist a priori methodological injunction, ...”* (Lawson, 2003).

Finalmente, resta preguntarnos si, en el caso que el proceso de cambio en Economía pudiera ser capturado en términos darwinistas, estos mecanismos conducirían, inevitablemente, a la adopción de comportamientos eficientes. Me remitiré, a continuación, a afirmaciones que surgen de las propias reseñas evolucionistas (Dossi y Nelson, 1994, Nelson y Winter, 2002, Hodgson, 1993, Hodgson, 2007, Hodgson y Knudsen, 2006, entre otros) que indican que la postura evolucionista no implica la existencia de un proceso que inevitablemente conduce al mejoramiento, y menos aún, a alguna forma de optimización:

- El resultado del proceso de selección no es necesariamente moral o justo. Es más, no hay ninguna razón para que dicho resultado sea necesariamente óptimo o una mejora respecto a su predecesor. En más de una circunstancia, el proceso de selección puede conducir a errores sistemáticos. En la medida que dichos resultados encierren alguna connotación de eficiencia, se trata de eficiencia relativa a un entorno determinado, y a eficiencia que es tolerable, antes que óptima.

- Hay una multiplicidad de dimensiones en los que opera la selección afectando la probabilidad de supervivencia de los agentes. Por lo tanto, los mercados seleccionan sistemas complejos y no elementos individuales del comportamiento de las firmas, y, en consecuencia, penalizan o recompensan a las organizaciones en su conjunto. Esta multidimensionalidad conduce a que la capacidad de adaptación deba ser juzgada bajo criterios diferentes y conflictivos, y a que una firma pueda sobrevivir, aún cuando sus comportamientos no sean óptimos en todos sus aspectos.
- Hay fuertes razones para afirmar que, en más de una oportunidad, la presión que impone la selección no es suficientemente fuerte como para eliminar a las firmas que no son tan eficientes como el líder. No hay nada que garantice, en general, la optimalidad de las rutinas de las firmas. Estas constituyen reglas específicas de un contexto, adaptaciones, más o menos temporarias y subóptimas, a lo que los agentes perciben como las oportunidades y restricciones del entorno, por lo que éstos siempre son capaces de descubrir rutinas nuevas y más apropiadas.
- El proceso de selección está siempre en una fase transitoria, encaminada hacia su objetivo temporario. Por lo tanto, el comportamiento de las firmas estará siempre sólo parcialmente adaptado a su entorno y en un estado de inestabilidad debido al continuo proceso de aprendizaje basado en la prueba y el error.
- Los procesos de decisión organizacionales muestran aspectos en los que son impresionantemente competentes y otros que exhiben limitaciones decepcionantes en el nivel de racionalidad involucrado. Esto se debe al nivel desperejo de demanda cognitiva de los distintos tipos de situaciones.

Estas afirmaciones muestran que, aún desde la óptica de la Economía Evolucionista, tampoco es válida la postura de que los comportamientos observados constituyen, necesariamente, respuestas óptimas, o eficientes a la problemática de la firma.

En definitiva, en esta larga sección, he mostrado que todos los intentos para sostener que la validez prescriptiva de una teoría se puede desprender de su aptitud para representar la evidencia empírica, carecen de sustento. Por lo tanto, una disciplina como las teorías del financiamiento corporativo, que debe exhibir una dimensión aplicada y una tecnológica, no tiene alternativas: no puede limitarse a representar y organizar la evidencia empírica, como ha hecho hasta ahora la actividad académica, sino que, desde su dimensión aplicada, debe determinar cuales son los comportamientos y decisiones financieros que generan valor, y, desde su dimensión tecnológica, debe diseñar y prescribir mecanismos de optimización de los mismos.

VII.5. La aptitud de cada práctica como ciencia aplicada y como tecnología

En las secciones precedentes he mostrado que las prácticas en nuestra materia deben contar con dos dimensiones epistémicas, una científica, que debe ser caracterizada y evaluada como una ciencia aplicada, y una tecnológica. En esta sección examinaré los logros y aspiraciones de cada una de las prácticas en la materia, en cada una de las dimensiones mencionadas. Para ello, en primer término, evaluaré la dimensión científica, para lo cual examinaré la aptitud de los esquemas explicativos de cada práctica para explicar y predecir decisiones y comportamientos financieros que

contribuyan a la creación de valor. Luego, realizaré una evaluación de su capacidad tecnológica, para lo cual examinaré los problemas prácticos concretos planteados por cada una de las posturas en la materia, las soluciones propuestas, y las principales herramientas y normas de gestión financiera que han producido.

VII.5.1. La capacidad de cada práctica para crear valor corporativo

A continuación, presentaré, para cada postura en la materia, una reseña de las principales evidencias acerca del impacto que, sobre el valor de la firma, tienen ciertas decisiones o comportamientos financieros que responden a sus esquemas explicativos. Aunque puede resultar tedioso, he optado por presentar el detalle de dichas evidencias, y no sólo un resumen de las conclusiones que surgen de las mismas.

Esta reseña ha sido organizada agrupando las evidencias mencionadas de acuerdo con la postura teórica a cuyos esquemas explicativos responden. A su vez, he separado las evidencias que confirman la capacidad para crear valor de cada postura, de aquellas que la contradicen. Dentro de cada grupo, a su vez, las mismas han sido clasificadas de acuerdo con el tipo de decisión financiera a la cual corresponden⁴⁷². Con estos elementos, procederé a evaluar la capacidad de cada práctica para explicar y predecir decisiones financieras que contribuyan al objetivo de maximización del valor corporativo.

VII.5.1.1. Tradeoff

Tal como he señalado en la Sección VII.3., las decisiones financieras de las firmas responden, para esta práctica, a la siguiente pauta básica: *‘Las firmas adoptan decisiones financieras que aproximan la estructura de financiamiento a un target en el que se maximiza la diferencia entre el valor presente de los beneficios y costos esperados del endeudamiento’*. Expondré, a continuación, las principales evidencias que vinculan esta pauta con el objetivo de maximización de valor corporativo, es decir, las evidencias que confirman o contradicen el siguiente enunciado: *‘Las firmas que adoptan decisiones financieras que aproximan la estructura de financiamiento a un target en el que se maximiza la diferencia entre el valor presente de los beneficios y costos esperados del endeudamiento, optimizan su valor’*.

Evidencias que confirman la capacidad de TO de crear valor

1. La relación de endeudamiento y la tenencia de activos líquidos

- La relación de endeudamiento global en USA aumentó después de la reforma impositiva de 1986, en la que se disminuyó la tasa de impuestos personales (Graham, 2002).
- Existe una relación positiva entre el endeudamiento de la firma, por un lado, y la tenencia accionaria y de *stock options* del CEO, por otro (Berger et al, 1997).

⁴⁷² Al igual que en el capítulo VI, en el cual exploré la capacidad explicativa de cada una de las distintas posturas teóricas, he recurrido a una versión actualizada de Berlingeri (2002). Donde no se indique lo contrario, la evidencia corresponde a firmas de USA.

- El conservadurismo en el endeudamiento está positivamente correlacionado con el atrincheramiento del *management* (Berger et al, 1997, Graham, 2000).
- Los directivos de las firmas holandesas evitan el rol disciplinario de la deuda a fin de sobreinvertir. Las firmas con *FCF* positivo y bajas oportunidades de crecimiento prefieren emitir capital (de Jong y Veld, 2000).
- En países con baja protección a inversores o alta corrupción, el valor atribuido a los activos líquidos es menor, y los dividendos reciben una mayor valuación (Pinkowitz et al, 2007).
- Existe un saldo óptimo de activos líquidos que crece con las oportunidades de inversión y la dispersión del *cash flow* (Harford, 1999).
- Cuanto mayor es el exceso de *cash*, peor es la reacción del precio de la acción ante la adquisición de otra firma (Harford, 1999).
- Las firmas con exceso de *cash* son más proclives a realizar adquisiciones no relacionadas con su giro de negocio. Luego de la adquisición, su *performance* operativa decae (Harford, 1999).
- La tenencia de *cash* en exceso exagera la relación negativa entre la debilidad del gobierno corporativo y el valor de la firma (Harford et al, 2008).
- El gobierno corporativo tiene un impacto significativo sobre el valor que los inversores atribuyen a las tenencias de *cash*. Un buen gobierno corporativo duplica el valor que se les asigna a las mismas (Dittmar y Mahrt-Smith, 2007).
- Las firmas con *cash* en exceso y un pobre gobierno corporativo tienen una *performance* inferior a la de firmas comparables (Dittmar y Mahrt-Smith, 2007, Harford et al, 2008, Kalcheva y Lins, 2006).
- El valor marginal de los activos líquidos decrece a medida que aumenta el saldo de *cash*, es menor en firmas muy endeudadas, es mayor en firmas con restricciones para acceder a los mercados de capitales, y aún mayor, si estas firmas poseen oportunidades de inversión (Faulkender y Wang, 2006, coinciden parcialmente Pinkowitz et al, 2002).

2. Emisión de deuda

- La selección y definición de los *covenants* de las deudas apuntan a mitigar conflictos de agencia (Anderson, 1999).
- Cuanto mayor es el nivel de monitoreo al que está expuesta la firma por parte de sus acreedores bancarios, mejores son sus *ratios* operativos (Ang et al, 2000).

3. Emisión de capital

- Las acciones de las firmas en las que los *insiders* mantienen un mayor porcentaje accionario después del *IPO* tienen un mejor desempeño (Jain y Kini, 1994).
- El desempeño de las firmas que vuelven a hacerse públicas luego de un *LBO* decae cuando disminuye la participación accionaria del *management* (Gaughan, 1999).
- En los *IPOs* de firmas italianas, la caída posterior de la rentabilidad está correlacionada con la disminución de la participación del accionista controlante (Pagano et al, 1998).
- La reacción del precio de la acción frente al anuncio de un *SEO* es menos negativo (Jung et al, 1994):
 - Cuanto más probable es que la firma emita capital, de acuerdo con sus características.

- Cuanto mayor es la participación accionaria del *management*.

4. Deuda Convertible

- En colocaciones privadas de bonos convertibles, la reacción del precio de la acción es positiva, y guarda relación con el tamaño del bloque colocado y con los votos que representaría en caso de ser convertido (Fields y Mais, 1991).
- La *performance*, posterior a una emisión de bonos, de la acción de firmas de relación M/B alta, firmas pequeñas, jóvenes o listadas en el NASDAQ, es superior en el caso de emisión de bonos convertibles que en el caso de emisión de bonos sin cláusula de convertibilidad (Spiess y Affleck-Graves, 1999).
- La reacción del precio de la acción ante el anuncio de una emisión de bonos convertibles está positivamente correlacionada con las oportunidades de crecimiento de la firma (Jen et al, 1997).

5. Reestructuración corporativa

- La ganancia impositiva es un factor de primer orden en *MBOs* y *LBOs* (Peyer y Shivdasani, 2001, Kaplan, 1989, Graham, 2000, de Matos, 2001).
- Existe una fuerte correlación entre el ahorro impositivo producido por un *MBO* y las primas pagadas en la transacción (Kaplan, 1989, Lehn y Poulsen, 1994).
- El aumento de valor en las firmas que encararon recapitalizaciones apalancadas es directamente proporcional al incremento de la deuda (Peyer y Shivdasani, 2001).
- En firmas que fueron objeto de recapitalizaciones apalancadas y en las que las inversiones realizadas en el período previo a la recapitalización habían producido reacciones negativas en el precio de la acción, la reacción del precio de la acción ante la recapitalización fue proporcional a la reducción de las inversiones (Denis y Denis, 1999).
- Las firmas objeto de *LBOs* presentan mejoras de eficiencia y mayores retornos sobre capital invertido que firmas comparables (Barclay et al, 1995, de Matos, 2001, Stewart, 1991, Gaughan, 1999, Opler, 1994, Denis y Denis, 1999, Ang et al, 2000, Peyer y Shivdasani, 2001, Denis, 1990).
- La disminución de la sobreinversión y el mayor ahorro impositivo generado en las recapitalizaciones apalancadas aumentan el valor de la firma pese a las distorsiones producidas en las decisiones de inversión por el peso de la deuda (Peyer y Shivdasani, 2001).
- El rendimiento de las acciones de firmas que son objeto de recapitalizaciones apalancadas, fue significativamente superior al del mercado a partir del anuncio de la recapitalización (Denis y Denis, 1999).
- La existencia de quebrantos impositivos es un factor de primer orden cuando las firmas optan entre emitir *tracking stocks* o realizar un *spin off* (Souza y Jacob, 2000).
- Luego de un *carve out*, las subsidiarias objeto del mismo muestran crecimiento de sus resultados e inversiones superiores al promedio de su industria (Miles y Wooldridge, 1999).
- El anuncio de un *carve out* genera una reacción muy positiva del precio de la acción de la *Holding* cuando los fondos obtenidos le son repagados a ella (Allen y Mc Connell, 1998, Damodaran, 2001).

6. Política de dividendos

- Las firmas de USA exhiben una menor propensión a pagar dividendos debido a una declinación de los beneficios de hacerlo, principalmente, el control del conflicto *outsiders/insiders* (Fama y French, 2001).
- Los incrementos rutinarios de dividendos producen una *performance* a largo plazo del precio de la acción superior al de firmas comparables (Benartzi et al, 1997).
- Las firmas que anuncian el inicio de dividendos exhiben una reacción positiva en el precio de sus acciones, aún si sufren ventas por parte de *insiders* (John y Lang, 1991).
- La reacción del precio de la acción ante el anuncio de dividendos extraordinarios, como parte de procesos de reestructuraciones corporativas para evitar intentos de *take over*, es positiva (Denis, 1990, De Angelo et al, 2000).
- Las firmas con mayor exceso de disponibilidades tienen mayor tendencia a realizar pagos (dividendos y recompras) a los accionistas (Opler et al, 1999, Fenn y Liang, 2001).
- Las firmas con los mayores costos potenciales de agencia tienen mayor *dividend yield* (Smith y Watts, 1992).
- En países con baja protección a inversores, las firmas que pagan dividendos tienen una mayor valuación que las firmas que no lo hacen (Kalcheva y Lins, 2006)
- La reacción ante el anuncio de *SEOs* es peor en firmas que pagan dividendos (Loderer y Mauer, 1992).
- Las firmas japonesas, que tienen un accionariado más concentrado, presentan reacciones más pequeñas ante cambios en los dividendos que las firmas de USA (Dewenter y Warther, 1998).

7. Recompra de acciones

- La reacción del precio de la acción ante el anuncio de una recompra es mayor cuanto mayor es el *free cash flow* de la firma (Kahle, 2002).

8. Utilización de los mercados internos de capital

- El descuento que afecta el valor de los conglomerados se justifica en la ineficiencia de los mercados internos de capital, ya que los mismos transfieren fondos entre divisiones de manera subóptima (Whited, 2001, Lang y Stulz, 1994, Maksimovic y Phillips, 2002, Berger y Ofek, 1995, Lamont y Polk, 2002).
- Los conglomerados invierten más en industrias con bajas oportunidades de crecimiento si la participación accionaria del *management* es baja (Scharfstein y Stein, 2000).
- El descuento al que cotizan los conglomerados con bajas oportunidades de crecimiento está correlacionado con su nivel de inversiones (Rajan et al, 2000).
- Las inversiones que realizan los conglomerados que actúan en industrias con bajas oportunidades de crecimiento están correlacionadas con las oportunidades de inversión en todos los segmentos en que actúa el conglomerado (Rajan et al, 2000) y con la generación de *cash flow* de otras divisiones (Peyer y Shivdasani, 2001), en lugar de estar correlacionadas con sus propias oportunidades de inversión.

9. Impacto del régimen legal, y de la estructura de los mercados e instituciones financieras

- La existencia de regímenes legales que protegen efectivamente los derechos de los inversores externos es un factor central en el crecimiento de las industrias que dependen fuertemente del financiamiento externo, y en la capacidad de las firmas de crecer por encima de lo que le permiten los fondos generados internamente (Demirguc-Kunt y Maksimovic, 2000, Beck et al, 2001).
- La existencia de regímenes legales que protegen efectivamente los derechos de los inversores externos contribuye a una mejor alocaación del capital, limitando la sobreinversión en industrias declinantes (Wurgler, 2000).

Evidencias que contradicen la capacidad de TO de crear valor

1. Emisión de deuda

- Tanto en UK como en Italia, las firmas con mayor proporción de deuda a largo plazo registran mayor crecimiento de la rentabilidad y de las ventas (Schiantarelli y Sembenelli, 1997).

2. Recompra de acciones

- Luego de una recompra, el riesgo sistemático de las firmas disminuye (Lease et al, 1999, Dann et al, 1991, Hertz y Jain, 1991, Bartov et al, 1998).

Antes de proceder a la evaluación de esta evidencia vale una digresión. La misma reúne alrededor de 50 piezas de evidencia. Ésto representa, tan solo, el 35% de la evidencia referida a esta práctica que fuera recopilada por Berlingeri (2002). Esta reducida proporción y lo poco sistemático de la misma confirman el escaso énfasis que el trabajo académico ha puesto en la obtención de evidencias que relacionen los comportamientos financieros con la creación de valor corporativo.

Volvamos a las evidencias expuestas. Su evaluación nos conduce a las siguientes conclusiones salientes:

- La tenencia óptima de activos financieros guarda relación con las características de la firma y la calidad del gobierno corporativo. Los excesos a la misma conducen a la destrucción de valor corporativo.
- La deuda juega un rol importante en controlar el conflicto *insiders/outside*s y en atenuar el impacto negativo que este conflicto tiene en el valor de la firma.
- Aunque las decisiones que involucran la emisión pública de títulos relacionados con el capital (*IPOs*, *SEOs*, títulos convertibles), excepto los *carve outs*, muestran un fuerte componente oportunista, estas emisiones también apuntan a mejorar la estructura de capital.
- Las reestructuraciones corporativas (*LBOs*, *spin-offs* y *carve outs*) crean valor al optimizar el ahorro impositivo y corregir las distorsiones producidas por la preferencia por la financiación interna, el conservadurismo en el endeudamiento y el conflicto *insiders/outside*s.
- La política de dividendos tiene como objetivo principal controlar el conflicto *insiders/outside*s y atenuar su impacto negativo en el valor de la firma.
- Aunque el objetivo principal de las recompras de capital en el mercado abierto es poner de manifiesto la subvaluación de la acción y rescatar la fuente de fondos de mayor costo de asimetría, estos programas también apuntan a atenuar el conflicto de sobreinversión.

- Las firmas que recurren a los mercados internos de capital exacerbaban el conflicto *insiders/outside*s.
- La protección de los derechos de los inversores externos crea valor, al atenuar el conflicto *insiders/outside*s y facilitar el acceso de las firmas a los mercados externos de capital.

Todas éstas constituyen evidencias de comportamientos financieros que contribuyen a la creación de valor, y que responden al esquema explicativo de TO, ya que apuntan a optimizar la diferencia entre los beneficios y costos del endeudamiento reconocidos por esta práctica. Además, virtualmente, no se cuenta con evidencias que muestren que la aplicación de dicho esquema puede conducir a la destrucción de valor corporativo. Estos son argumentos fuertes a favor de TO en relación con su dimensión aplicada. Sin embargo, también existen argumentos de peso en su contra:

- No se cuenta con evidencias que muestren que una estrategia financiera que apunte a una relación *target* de endeudamiento (la pauta básica de esta práctica) contribuya al objetivo de maximización de valor, ni siquiera en el caso de firmas pequeñas, jóvenes, de crecimiento, o sujetas a restricciones financieras, las cuales parecen asignar mayor importancia a la estructura *target* en sus decisiones de financiamiento.
- Pese a que constituye uno de los conceptos claves de esta práctica, la evidencia empírica acerca del valor generado por la deducción impositiva de los intereses es escasa y no es categórica (con excepción de las evidencias sobre reestructuraciones corporativas citadas anteriormente):
 - MM (1966), trabajo que encuentra evidencias consistentes con un significativo beneficio derivado del ahorro impositivo, recibió críticas justificadas (según vimos en la Sección II.4.1.) de Robichek et al (1967) y de Gordon (1967). Además, este trabajo computa el valor del *tax shield* de acuerdo con la formulación de MM (1963), la que, posteriormente, se mostró que era errónea, lo que invalida sus resultados, cualquiera sea la interpretación que se haga de los mismos.
 - Unos pocos estudios han analizado el impacto producido en el valor de la firma por canjes de títulos que sólo difieren en sus aspectos impositivos (Engel et al, 1999, Irvine y Rosenfeld, 2000). Aunque la evidencia muestra que dicho impacto es positivo, la misma se refiere a transacciones relacionadas con títulos híbridos, muy poco representativos de la problemática financiera típica.
 - Fama y French (1998) encuentran una relación negativa entre el valor de la firma y el endeudamiento, lo cual indicaría que la deuda no produce beneficios impositivos de significación (lo que llevaría a pensar que los impuestos personales compensan el ahorro impositivo a nivel corporativo, en línea con Miller, 1977), o bien, que el endeudamiento contiene información negativa, de naturaleza no impositiva, sobre la *performance* futura de la firma.
 - Kemsley y Nissim (2002), trabajo que concluye que el beneficio impositivo neto de la deuda equivale aproximadamente al 40% de la misma, adolece de los siguientes problemas:
 - La modelación econométrica es cuestionable, ya que, al estar basada en el modelo de MM, asume, implícitamente, que la deuda se mantiene fija en un nivel preestablecido.

- El guarismo de 40% es muy alto, dado el beneficio impositivo del capital a nivel personal que surge de otros trabajos (entre ellos, Green y Hollifield, 2001, Graham, 2002, Lewellen y Lewellen, 2004).
- La contribución del ahorro impositivo al valor de la firma obtenido por este trabajo no es consistente con las estimaciones realizadas por trabajos previos (por ej., Graham, 2002).
- Tampoco hay evidencias que confirmen que el valor presente del ahorro impositivo y de los costos de las dificultades financieras (los dos conceptos claves de esta práctica) responden a las distintas estimaciones que se han realizado de los mismos. Es más, como veremos en la sección VII.5.2., ni siquiera hay un razonable consenso acerca de la magnitud de estos conceptos.

En definitiva, en relación con su dimensión científica, TO cuenta a su favor con evidencias que muestran la capacidad de su esquema explicativo para predecir decisiones financieras que contribuyan al valor corporativo, y con la virtual inexistencia de evidencias que muestren que su aplicación puede conducir a la destrucción de valor. Sin embargo:

- No se dispone de elementos que permitan sostener que una estrategia financiera que apunte a una estructura *target* de endeudamiento es creadora de valor.
- Sólo se cuenta con evidencia parcial de que el principal factor postulado por esta práctica (el ahorro impositivo) contribuye, sistemáticamente, al valor corporativo.
- Las estimaciones realizadas acerca del valor del ahorro impositivo y de los costos de las dificultades financieras no han sido confirmadas.

VII.5.1.2. *Pecking Order*

Tal como he señalado en la Sección VII.3., las decisiones financieras de las firmas responden, para esta práctica, a la siguiente pauta básica: *‘Las firmas adoptan la decisión financiera que minimiza los costos de selección adversa, excepto que: a) hayan agotado su capacidad de endeudamiento, b) precisen aumentar su holgura financiera, c) tal decisión lleve el riesgo de dificultades financieras o la holgura financiera a niveles no aceptables’*. Expondré, a continuación, las principales evidencias que vinculan esta pauta con el objetivo de maximización de valor corporativo, es decir, las evidencias que confirman o contradicen el siguiente enunciado: *‘Las firmas que adoptan la decisión financiera que minimiza los costos de selección adversa optimizan su valor, excepto que: a) hayan agotado su capacidad de endeudamiento, b) precisen aumentar su holgura financiera, c) tal decisión lleve el riesgo de dificultades financieras o la holgura financiera a niveles no aceptables. En cualquiera de estas circunstancias, las firmas que adopten la decisión financiera que recupera el nivel aceptable de riesgo de dificultades financieras, o de holgura financiera, optimizan su valor’*.

Evidencias que confirman la capacidad de PO de crear valor

1. Emisión de deuda

- Tanto en UK como en Italia, las firmas con mayor proporción de deuda a largo plazo registran mayor crecimiento de la rentabilidad y de las ventas (Schiantarelli y Sembenelli, 1997).

- La reacción del precio de la acción ante el anuncio de préstamos bancarios por parte de firmas cuyas acciones son más volátiles, o están más expuestas a errores de pronósticos de los analistas, es positiva (James y Smith, 2000).
- La colocación pública de deuda destinada a cancelar deuda bancaria produce una reacción negativa en el precio de la acción, y esta reacción es peor en el caso de firmas cuyo *rating* no es *Investment Grade* (James y Wier, 1998).
- La reacción positiva del precio de la acción que ocasiona la obtención de financiamiento privado aumenta cuanto mayor es el *rating* del prestamista (Krishnaswami et al, 1999).

2. Emisión de capital

- Las emisiones de acciones tienden a realizarse cuando la asimetría de información es menor, o cuando el mercado penaliza menos a la misma (Bayless y Chaplinsky, 1996).
- La reacción del precio de la acción ante el anuncio de un *SEO* es más negativa en casos de mayor asimetría (estudios citados en Harris y Raviv, 1991, Guo y Mech, 2001).
- En una emisión de acciones, el descuento respecto al precio de mercado es mayor en firmas con mayor proporción de activos intangibles, de menor tamaño, o que se encuentran en dificultades financieras (Hertzel y Smith, 1993).

3. Deuda convertible

- La reacción del precio de la acción ante el anuncio de una emisión de bonos convertibles es sistemáticamente negativa (Jen et al, 1997, Lewis et al, 2001, Spiess y Affleck-Graves, 1999).
- La reacción del precio de la acción ante el anuncio de una emisión pública de bonos convertibles está negativamente correlacionada con la probabilidad de conversión y con el tamaño de la emisión (Jen et al, 1997).

4. Reestructuración corporativa

- En estructuras *Holding*/Subsidiarias, los anuncios de *SEOs* en la subsidiaria (*Holding*) producen reacciones negativas en el precio de su acción, y positivas en la de la *Holding* (subsidiaria) (Slovin y Sushka, 1997).

5. Recompra de acciones

- La reacción positiva que muestran las acciones de firmas pequeñas ante el anuncio de un programa de recompras en el mercado abierto, es superior a la de las firmas de mayor tamaño (Myers, 1998).
- Las firmas que no pagan dividendos muestran una mayor reacción del precio de su acción ante un anuncio de recompra (Kahle, 2002, Jagannathan et al, 2000).
- La prima ofrecida, la reacción del precio de la acción ante el anuncio, y la proporción de acciones recompradas en *tender offers*, están negativamente correlacionados con el tamaño de la firma (Stephens y Weisbach, 1998).
- Luego de una recompra, el riesgo sistemático de las firmas disminuye (Lease et al, 1999, Dann et al, 1991, Hertzel y Jain, 1991, Bartov et al, 1998).

- El anuncio de recompras que tienen un propósito defensivo por parte del *management* produce una reacción negativa en el precio de la acción (Denis, 1990, Lease et al, 1999).

Evidencias que contradicen la capacidad de PO de crear valor

1. La relación de endeudamiento y la tenencia de activos líquidos

- Las firmas conservadoras en su endeudamiento siguen un *pecking order* en sus decisiones de financiamiento. Diversos indicadores señalan que esa estrategia es destructora de valor (Minton y Wruck, 2000):
 - Recurren a capital externo en proporciones similares a firmas comparables, pese a su bajísimo nivel de endeudamiento.
 - Mantienen una posición muy excedentaria de activos líquidos. Las disponibilidades netas de la deuda de largo plazo equivalen al 18% del total de los activos. Este hecho no se puede justificar por una mayor necesidad de flexibilidad financiera.
- La generación interna de fondos en las empresas españolas tiene correlación negativa con el endeudamiento sólo cuando las dificultades de acceso al financiamiento externo son suficientemente altas como para compensar el beneficio neto del endeudamiento (de Miguel y Pindado, 2001).

2. Emisión de deuda

- Las firmas con información privada favorable sólo emiten más deuda privada si están sujetas a un nivel de asimetría de información que compensa los restantes beneficios y costos de emitir deuda pública (Krishnaswami et al, 1999, Hadlock y James, 2002).
- La colocación inicial de deuda pública de firmas con más oportunidades de crecimiento produce una reacción menos negativa en el precio de la acción, pese a estar expuestas a mayor asimetría de información (Datta et al, 2000).

3. Reestructuración corporativa

- La reacción del precio de la acción ante el anuncio de un *spin off* es sustancialmente más alto en los *spin offs* de firmas no relacionadas o cuando el *spin off* produce un aumento de foco en la organización (Krishnaswami y Subramaniam, 1999, Desai y Jain, 1999, Gaughan, 1999), pese a que los niveles de asimetría de información son muy similares en los *spin offs* de firmas relacionadas y en los de firmas no relacionadas (Krishnaswami y Subramaniam, 1999).
- La reacción del precio de la acción frente al anuncio de un *spin off* está positivamente correlacionada con el tamaño de la firma (Krishnaswami y Subramaniam, 1999, Miles y Rosenfeld, 1983, Hite y Owers, 1983 y Copeland et al, 1987).
- La *performance* posterior a un *spin off*, a nivel combinado, de las acciones de la *Holding* y de la Subsidiaria es negativa en el caso de *spin offs* que no aumentan el foco, pese a que también disminuye la asimetría de información que las afecta (Desai y Jain, 1999).

4. Política de dividendos

- La *performance* a largo plazo del precio de la acción no guarda relación con el *dividend yield* inicial (en el caso de una firma que comienza a pagar dividendos), ni con el aumento en el *dividend yield* (en el caso de una firma que ha aumentado sus dividendos) (Michaely et al, 1995, Benartzi et al, 1997).
- La *performance* a largo plazo del precio de la acción de una firma que ha omitido el pago de dividendos no guarda relación con el *dividend yield* antes de la omisión (Michaely et al, 1995).
- La reacción del precio de la acción ante el anuncio del inicio u omisión de dividendos es proporcional al *dividend yield* respectivo. No hay impacto adicional ante un anuncio de omisión de dividendos (Michaely et al, 1995).

5. Utilización de los mercados internos de capital

- Las firmas que emiten *tracking stocks* (estructura que permite mantener el acceso al mercado interno de capital), exhiben una *performance* operativa y de la acción a largo plazo menor a la de firmas que encaran *spin offs* (estructura que no permite mantener el acceso a los mercados internos de capital) (Chemmanur y Paeglis, 2001).

Esta recopilación reúne alrededor de 25 piezas de evidencia. Este guarismo representa aproximadamente el 30% de la evidencia referida a esta práctica que fuera recopilada por Berlingeri (2002). Al igual que en el caso de TO, esta reducida proporción confirma el escaso énfasis que el trabajo académico ha puesto en la obtención de evidencias que vinculen las decisiones financieras con la creación de valor corporativo.

La evidencia reunida muestra que, en línea con el esquema explicativo de PO, el cuidado del riesgo de insolvencia, del *rating* crediticio, y de la capacidad de acceder los mercados financieros, minimiza el impacto distorsivo del riesgo de refinanciación sobre la *performance* operativa y sobre las decisiones operativas y de inversión. También, se puede apreciar que, en general, la minimización de los costos de selección adversa contribuye a la creación de valor. Sin embargo, la evidencia muestra que ésta no es una consideración excluyente en casi ninguna decisión financiera.

Ahora bien, de esta recopilación no se desprende ninguna evidencia que muestre que la adhesión a las pautas que postula esta práctica conduzca, sistemáticamente, a estructuras financieras que contribuyan a la creación de valor. Peor aún, resulta de la misma que la adhesión a PO puede afectar negativamente el valor corporativo y que este hecho se origina, básicamente, en aspectos que PO no tiene en cuenta (las consideraciones impositivas o el conflicto *insiders/outsiders*) o en las propias pautas que PO enfatiza (la preferencia por la financiación interna y el conservadurismo en el endeudamiento):

- Las evidencias sobre las firmas que siguen una estrategia financiera conservadora, y sobre las reestructuraciones corporativas, muestran que la adhesión a estas pautas puede conducir a estructuras financieras destructoras de valor corporativo.
- La utilización de los mercados internos de capital no representa una manera eficiente de financiarse, pese a su costo nulo de asimetría.

Además, los patrones financieros observados en las firmas jóvenes, pequeñas, en crecimiento, y de *FCF* negativo, sugieren que la aplicación de las pautas de PO (en

particular, la consideración del capital externo como un recurso de última instancia) en estas firmas, también, conduciría a estructuras financieras destructoras de valor, o a un modelo de agotamiento de la capacidad de endeudamiento (Helwege y Liang, 1996).

En conclusión, aunque Myers (1998) y Shiam-Sunder y Myers (1999) la consideran una postura maximizadora de valor, en ningún momento han intentado demostrar por qué la minimización de los costos de selección adversa maximizará el valor para los accionistas en cualquier circunstancia. Como hemos visto, la evidencia muestra que las pautas postuladas por PO no contribuyen, de manera sistemática, a la creación de valor, e, incluso, pueden conducir a la destrucción del mismo. En consecuencia, dadas las serias deficiencias que presenta el conocimiento aplicado que surge de esta práctica, sus pretensiones prescriptivas, si es que las tiene⁴⁷³, carecen, por ahora, de fundamento⁴⁷⁴.

VII.5.1.3. Market Timing

Tal como he señalado en la Sección VII.3., las decisiones financieras de las firmas responden, para esta práctica, a la siguiente pauta básica: *‘Las firmas siguen estrategias financieras oportunistas (emitiendo títulos sobrevaluados, o recomprando títulos subvaluados), y adoptan características a las que los inversores le asignan una prima’*. Expondré, a continuación, las principales evidencias que vinculan esta pauta con el objetivo de maximización de valor corporativo, es decir, las evidencias que confirman o contradicen el siguiente enunciado: *‘Las firmas disminuyen su costo de capital siguiendo estrategias financieras oportunistas (emitiendo títulos sobrevaluados, o recomprando títulos subvaluados), y adoptando características a las que los inversores le asignan una prima’*.

Evidencias que confirman la capacidad de MT de crear valor

1. Emisión de capital

- La relación M/B, el nivel de precio de la acción y su evolución previa, son los factores de mayor importancia en la elección del título a emitir, y en el tamaño de la emisión (Hovakimian et al, 2001, Huang y Ritter, 2006).
- Las emisiones de acciones tienden a realizarse después de períodos de fuerte apreciación de su precio (MacKie Mason, 1990, Opler y Titman, 1999, Guo y Mech, 2001, estudios citados en Harris y Raviv, 1991, Lucas y Mc Donald, 1990, Loughran y Ritter, 1995, Graham y Harvey, 2001).
- Las firmas que hacen su IPO en *‘hot markets’* emiten más acciones y a mayor precio que las que lo hacen en *‘cold markets’* (Alti, 2004).
- Las firmas que están, relativamente, no sujetas a restricciones financieras acomodan sus emisiones para aprovechar períodos de condiciones macroeconómicas favorables (Korajczyk y Levy, 2003).
- Las firmas financian una proporción mucho mayor de sus necesidades financieras mediante emisión de acciones cuando el costo de capital propio es bajo (Huang y Ritter, 2006).

⁴⁷³ Cuestión que evaluaré en la Sección VII.5.2.2.

⁴⁷⁴ Incluso, autores que simpatizan con PO, como Chen y Zhao (2004a), han afirmado que TO es el único modelo de equilibrio porque es un modelo de maximización.

- Las firmas más sobrevaluadas recurren en mayor proporción a la emisión de acciones para financiar sus déficits financieros (Elliot et al, 2007).
- Las firmas italianas que hacen su *IPO* (Pagano et al, 1998):
 - Vienen de un período de fuerte crecimiento operativo y de sus resultados.
 - Operan en industrias con una relación M/B alta, lo que indica que el mercado le atribuye oportunidades de crecimiento atractivas.
 - Pese a ello, luego reducen sus inversiones y su ritmo de crecimiento.
- Los indicadores operativos de firmas que realizaron su *IPO* o *SEOs* desmejoraron fuertemente entre el año anterior y el período posterior al mismo (Estudios citados en Loughran y Ritter, 1995, 1997, Jain y Kini, 1994).
- Las acciones de las firmas que hicieron su *IPO* o *SEO* tuvieron un rendimiento promedio significativamente menor al de firmas comparables que no emitieron acciones, al cabo de los 5 años posteriores a la emisión (Ritter, 1991, Loughran y Ritter, 1995, Brav et al, 2000).
- La participación de las emisiones de acciones sobre el total de emisiones de títulos corporativos es alta (baja) antes de períodos de bajos (altos) rendimientos accionarios (Backer y Wurgler, 2000).

2. Deuda Convertible

- Los emisores de bonos convertibles emiten después de una fuerte apreciación de sus acciones (Spiess y Affleck-Graves, 1999).
- En promedio, la evolución del precio de la acción posterior a la emisión de bonos convertibles es muy negativa (Spiess y Affleck-Graves, 1999).
- La *performance* operativa y el nivel de inversiones posteriores a la emisión de bonos convertibles disminuye respecto al nivel previo (Lewis et al, 2001).
- Los picos de emisión de bonos convertibles en el mercado siguen a picos en la emisión de acciones (Lewis et al, 2001).

3. Reestructuración corporativa

- Los anuncios de *SEOs* en una subsidiaria (*Holding*) son precedidos por aumentos significativos en el precio de su acción y de caídas significativas en el precio de la acción de la *Holding* (de la subsidiaria) (Slovin y Sushka, 1997).
- La probabilidad de que el *SEO* lo realice la *Holding* o la subsidiaria está positivamente correlacionada con la evolución previa del precio de la acción de cada una (Slovin y Sushka, 1997).

4. Recompra de acciones

- La reacción del precio de la acción ante anuncios de recompra de acciones es positiva aún en los casos en que el mercado esperaba que el aumento de *cash flow* que generó el exceso de caja fuera permanente (Guay y Harford, 2000).
- La probabilidad de que las firmas realicen recompras de sus acciones es mayor cuanto peor ha sido la *performance* previa de la acción (Hovakimian et al, 2001).
- La reacción del precio de la acción frente al anuncio de una recompra es mayor cuanto peor ha sido su evolución previa (Kahle, 2002, Grullon y Ikenberry, 2000, Stephens y Weisbach, 1998, Porter et al, 2000, Coment y Jarrell, 1991).

- Las firmas subvaluadas tienden a liberar sus excesos de caja a través de recompras de acciones en lugar de aumentar sus dividendos (Bartov et al, 1998, Jagannathan et al, 2000).
- La cantidad recomprada es menor cuanto mejor es la *performance* del precio de la acción, medida a partir del inicio de las recompras (Kahle, 2002, Grullon y Ikenberry, 2000, Stephens y Weisbach, 1998).
- La prima ofrecida y la proporción de acciones recompradas en *tender offers* guarda una correlación positiva con la subvaluación de la acción, y negativa con la evolución del precio previa al anuncio de la recompra (Mello y Schroff, 2000, Stephens y Weisbach, 1998).

Evidencias que contradicen la capacidad de MT de crear valor

1. Emisión de deuda

- Las firmas no disminuyen sus costos de capital mediante el '*timing*' de sus emisiones de bonos (Baker et al, 2003, Barry et al, 2004).

2. Emisión de capital

- En el caso de firmas sujetas a restricciones financieras, el precio de la acción y su evolución previa no son factores relevantes en la elección del título a emitir (Korajczyk y Levy, 2003).
- Existen excepciones significativas a la evidencia según la cual las acciones de firmas que realizaron *SEOs* exhiben rendimientos posteriores al mismo, inferiores al de firmas comparables que no lo hicieron (Berlingeri, 2002).
- En una muestra de países en vías de desarrollo, las firmas que emitieron acciones no presentaban indicadores de dificultades financieras ni emitieron en momentos en que el mercado lucía sobrevaluado (Singh, 1995).
- La acción de las firmas que vuelven a hacerse públicas después de un *LBO* tienen una evolución superior a la de su industria y a la de firmas comparables, en los 4 años subsiguientes (Degeorge y Zeckhauser, 1993).

3. Deuda Convertible

- La *performance* de la acción de firmas de relación M/B alta, firmas pequeñas, jóvenes o listadas en el NASDAQ, posterior a una emisión de bonos, es superior en el caso de emisión de bonos convertibles que en el caso de emisión de bonos sin cláusula de convertibilidad (Spiess y Affleck-Graves, 1999).

4. Reestructuración corporativa

- La *performance* a largo plazo de la acción de la subsidiaria que ha sido objeto de un *carve out* es ligeramente positiva y no depende del tamaño del paquete accionario ofrecido, mientras que la de la *Holding* es negativa (Vijh, 1999, Miles y Wooldridge, 1999).
- Las firmas que realizan *carve outs* de alguna de sus subsidiarias muestran, a la fecha del anuncio, un desempeño operativo inferior al de firmas comparables (Allen y Mc Connell, 1998).
- La reacción del precio de la acción de la *Holding* ante el anuncio de un *carve out* es neutra si los fondos son retenidos por la subsidiaria para inversión (Allen y Mc Connell, 1998, Vijh, 1999).

5. Política de dividendos

- No se han encontrado evidencias que muestren que existe relación entre *dividend payout* y subvaluación de la acción (Barclay et al, 1995).

6. Recompra de acciones

- Las firmas de Hong Kong con alto nivel de *cash flow* no siguen una estrategia de recompra que responda a la valuación de la acción (Brockman y Chung, 2000).
- No hay evidencias de que las recompras se concentren en períodos de baja relación M/B (Hovakimian, 2004).
- El oportunismo en las recompras de acciones se limita al caso de firmas con cobertura de intereses mayor a la media (Elliot et al, 2007).

De las evidencias expuestas se desprende lo siguiente:

- En líneas generales, el oportunismo en la emisión pública de títulos relacionados con el capital (*IPOs*, *SEOs*, títulos convertibles) permite colocar títulos sobrevaluados, lo que crea valor para los accionistas existentes mediante la disminución del costo de capital.
- Sin embargo, la evidencia acerca de las firmas sujetas a restricciones financieras, los *carve outs*, y las firmas en los países en vías de desarrollo, muestra que existen otras consideraciones que hacen que un énfasis exclusivo en el '*timing*' de las emisiones conduciría a la destrucción de valor de la firma.
- En cuanto a la recompra de acciones, el oportunismo en la misma sólo contribuye al valor de los accionistas en firmas en las que el aumento del riesgo de dificultades financieras, ocasionado por el aumento en la relación de endeudamiento, no es significativo.
- Por lo tanto, la no corrección de los efectos del '*market timing*' sobre la relación de endeudamiento, postulada por esta práctica, puede conducir a estructuras financieras destructoras de valor.
- El oportunismo en las emisiones de bonos y en la elección de su plazo no contribuye a la disminución del costo de capital de la firma.
- No hay evidencias sólidas que muestren que el '*dividend catering*' contribuye a la disminución del costo de capital⁴⁷⁵.

En definitiva, vemos que no es cierto que, en cualquier circunstancia, la adopción de actitudes oportunistas en la emisión y recompra de títulos contribuya al valor de los accionistas existentes. Tampoco es cierto que la *misvaluation* de los títulos de la firma sea el único factor relevante a tener en cuenta para que las decisiones financieras sean creadoras de valor: la no consideración de otros aspectos enfatizados por las restantes prácticas en la materia, puede conducir a la destrucción de valor corporativo. La evidencia tampoco muestra que el oportunismo en la emisión de bonos o el '*dividend catering*' contribuyan a la disminución del costo de capital de la firma.

⁴⁷⁵ La evidencia que suministran Baker y Wurgler (2004a, b) según la cual la iniciación del pago de dividendos está asociada con retornos diferenciales (entre firmas que pagan dividendos y las que no lo hacen) negativos, debe ser tomada con reservas, porque, tal como señalé en la Sección V.3.3.2., ciertos aspectos de la misma contradice evidencia previa muy bien establecida.

VII.5.1.4. El Análisis de los Derechos Contingentes

Tal como he señalado en la Sección VII.3., las decisiones financieras de las firmas responden, para esta práctica, a la siguiente pauta: *‘Las firmas fijan los niveles target y de reestructuración de su endeudamiento, el cupón de la deuda, y el nivel de bancarota, en los valores que surgen del pertinente modelo de valuación de derechos contingentes, y toman sus decisiones financieras en consecuencia’*. Al igual que en relación con las prácticas precedentes, en esta sección deberíamos evaluar las evidencias que vinculan esta pauta con el objetivo de maximización de valor corporativo, es decir, las evidencias que confirman o contradicen el siguiente enunciado: *‘Las firmas que fijan los niveles target y de reestructuración de su endeudamiento, el cupón de la deuda, y el nivel de bancarota, en los valores que surgen del pertinente modelo de valuación de derechos contingentes, y toman sus decisiones financieras en consecuencia, maximizan el valor esperado del capital’*.

Lamentablemente, como hemos visto en los Capítulos V y VI, esta práctica no ha encarado, seriamente, la tarea de control empírico de sus proposiciones. Aún en el supuesto caso que sus generalizaciones sean concebidas como recomendaciones técnicas⁴⁷⁶, tampoco se ha intentado identificar comportamientos que contribuyan a la creación de valor, y verificar, en base a los mismos, la validez de las pautas que esta práctica postula. En consecuencia, por ahora, la evidencia reunida (esté o no referida a comportamientos creadores de valor corporativo) no responde a las predicciones de esta práctica. Dada la virtual carencia de conocimiento aplicado por parte de esta práctica, sus pretensiones prescriptivas⁴⁷⁷, carecen, por ahora, de fundamento.

VII.5.1.5. Una evaluación

Como se puede apreciar, la evaluación comparativa de la evidencia expuesta nos conduce a las siguientes conclusiones:

- Pese a la falta de evidencias que permitan sostener que la adhesión a una estructura *target* de endeudamiento contribuye al valor corporativo, o al carácter parcial de la evidencia que muestra que el *tax shield* generado por los intereses sí lo hace, TO es la única práctica que, virtualmente, no se ve afectada por evidencias que muestren que su aplicación puede conducir a la destrucción de valor, y cuenta con numerosas evidencias que muestran la capacidad de su esquema explicativo para predecir decisiones que contribuyan al valor corporativo.
- Pese a las evidencias que muestran que el cuidado del riesgo de insolvencia, del *rating* crediticio, y de la capacidad de acceder los mercados financieros, puede contribuir al valor corporativo, no es posible sostener que las decisiones que surgen del esquema explicativo de PO contribuyen, sistemáticamente, a la creación de valor. Peor aún, la evidencia muestra que la adhesión a las pautas postuladas por esta práctica puede afectar negativamente el valor corporativo.

⁴⁷⁶ Ver Sección V.3.4.

⁴⁷⁷ Que sí las tiene, ver Sección V.3.4.

- Aunque, en líneas generales, el oportunismo en la emisión o recompra de títulos relacionados con el capital permite disminuir el costo de capital, la evidencia muestra que el mantenimiento de las estructuras financieras resultantes del '*market timing*', y un énfasis exclusivo en el oportunismo en la emisión o recompra de títulos (ambas actitudes que MT postula), pueden conducir a la destrucción de valor corporativo.
- En cuanto al Análisis de los Derechos Contingentes, no se cuenta con ninguna evidencia que permita sostener que la adhesión al esquema explicativo propuesto por esta práctica contribuye al valor corporativo.

El capítulo anterior había terminado con una relativa paridad entre TO y PO, en cuanto a su capacidad explicativa. El análisis de esta sección, sin duda, contiene elementos que desequilibran la balanza:

- La evidencia que muestra que la adhesión a PO puede conducir a estructuras financieras que destruyen valor corporativo.
- La evidencia que muestra que, cuando las firmas reestructuran su financiamiento, lo hacen siguiendo los lineamientos de TO.
- La evidencia que muestra que, en el caso de firmas sujetas a restricciones financieras, firmas expuestas a un pronunciado conflicto *insiders/outsiders*, y firmas en los países en vías de desarrollo, un énfasis exclusivo en el '*timing*' de las emisiones o las recompras de títulos conduciría a la destrucción de valor corporativo.

Estas evidencias constituyen poderosos argumentos a favor de la capacidad explicativa de TO. A las muy significativas preguntas:

- ¿Porqué la adhesión a PO en firmas fuertemente generadoras de *cash flow*, o el recurso a los mercados internos de capital, pueden conducir a estructuras financieras que destruyan valor corporativo?
- ¿Porqué, cuando las firmas llegan a situaciones de un pronunciado conflicto *insiders/outsiders* y/o desaprovechamiento del ahorro impositivo, se reestructuran siguiendo los lineamientos de TO?
- ¿Porqué un énfasis excluyente en el '*timing*' de las emisiones o recompras de títulos, en el caso de firmas sujetas a restricciones financieras, firmas expuestas a un pronunciado conflicto *insiders/outsiders*, y firmas en los países en vías de desarrollo, puede conducir a la destrucción de valor corporativo?

TO es capaz de brindar las respuestas correctas. Ni PO ni MT pueden lograrlo. En consecuencia, debemos concluir que, aún con sus limitaciones, TO representa un progreso explicativo respecto a las demás prácticas, ya que, en su dimensión aplicada, las supera con claridad respecto a su capacidad para explicar y predecir decisiones financieras que contribuyan a la creación de valor corporativo.

Sin perjuicio de esas consideraciones, es oportuno evaluar si, en su estado actual, las posturas teóricas en la materia pueden aspirar a ser consideradas una disciplina científica plena. En la sección VII.2. he expuesto los elementos que, según Bunge (1996), debe reunir un campo de investigación para ser considerado científico. En este sentido, la dimensión científica de las prácticas en nuestra materia se enfrentan a las siguientes dificultades:

- La investigación académica persigue objetivos y apunta a una problemática, propios de una ciencia básica. Según hemos visto en este Capítulo, los primeros deben ser reemplazados por el objetivo de determinar cuáles decisiones financieras, y cuáles no, contribuyen al objetivo de maximización del valor corporativo, y de suministrar conocimiento útil para el desarrollo de reglas tecnológicas. Su problemática debe ser adaptada en consecuencia.
 - En cuanto al fondo específico de la disciplina, Bunge (1996) exige que la colección de datos e hipótesis que la integran esté razonablemente bien confirmada. Como hemos visto en el capítulo anterior, esto no es así. Por el contrario, en relación con su capacidad para representar la evidencia empírica:
 - las predicciones de las distintas posturas teóricas difieren en muchos casos de la misma.
 - prácticamente, no existe ninguna decisión financiera en la que cada postura no comparta aciertos y desaciertos.
 - no hay consenso acerca de los resultados provenientes de evidencia empírica clave ni acerca de la interpretación de los mismos.
- Además, como he mostrado en esta sección, en relación con su capacidad para predecir decisiones financieras que contribuyen al valor corporativo:
- La colección de evidencias respectiva es muy limitada y carece de sistematicidad. Tan es así, que en el caso de TO, no se cuenta con evidencias que permitan sustentar alguna de sus predicciones centrales.
 - Con la excepción de TO, todas las posturas en la materia se ven afectadas por evidencias significativas que son incompatibles con sus esquemas explicativos.

Por lo tanto, en su estado actual, las teorías científicas del financiamiento están lejos de poder aspirar a ser consideradas como una disciplina científica. Para ello, la investigación en la materia debe, en primer lugar, reformular el objetivo y la problemática de su dimensión científica, de modo de convertirla en una disciplina aplicada. Aún así, hasta tanto no se solucionen los problemas que afectan el fondo específico de la disciplina, ésta no constituirá una ciencia plena, sino que sólo podría constituir lo que Bunge (1996) denomina una proto-ciencia: un campo de conocimiento que compartiría los objetivos de la ciencia aplicada y que satisface, aproximadamente, las demás condiciones que se exige de una ciencia.

VII.5.2. La aspiraciones y los logros tecnológicas de cada práctica

Tal como he señalado en la Sección VII.2., las tecnoteorías del financiamiento corporativo, al igual que cualquier otra disciplina que constituya una tecnología, deben recurrir al método tecnológico de trabajo. Esto implica, según hemos visto en dicha sección, la incorporación de problemas de índole práctica dentro de su problemática, y la aplicación de la siguiente secuencia de trabajo: búsqueda de los principios y datos necesarios para resolver el problema - diseño del artefacto que tal vez resuelva el problema - construcción del prototipo - prueba y evaluación - corrección del diseño o reformulación del problema.

En esta sección, evaluaré en qué medida cada una de las prácticas en la materia, en su dimensión tecnológica, aplica este método, cuáles son los problemas de índole práctica

que cada una de ellas reconoce, y la aptitud de las herramientas desarrolladas para resolver esos problemas. Con estos elementos, procederé a evaluar las pretensiones y los logros tecnológicos de cada práctica y la medida en que alguna de ellas puede ser considerada progresiva respecto a las restantes.

Comenzaré exponiendo el criterio según el cual evaluaré la cuestión señalada en último término. Bunge (1985b) no define un criterio de progreso, si bien señala que el nivel de sofisticación del fondo formal de teorías, y el volumen del fondo específico pueden ser considerados indicadores ambiguos del desarrollo de una tecnología. Dado lo impreciso de este enfoque, aplicaré el siguiente criterio de progreso⁴⁷⁸ basado en los elementos que, según Bunge (1985b), conforman una tecnología. Podríamos afirmar que, entre dos tecnologías competitivas en un mismo dominio, una representa un progreso respecto a la otra, si:

- i) Resuelve mayor cantidad de problemas, o problemas más significativos, dentro de los que conforman su problemática, o resuelve los mismos problemas de modo más confiable o eficiente.
- ii) Los métodos, diseños o planes que integran su fondo de conocimiento son más apropiados para atacar su problemática.
- iii) Su metodología está integrada por procedimientos más verificables, confiables, o justificables.

Como se puede apreciar, el progreso tecnológico también es multidimensional. Sin embargo, a diferencia de la concepción de progreso científico planteada en la Sección V.1.2., para la visión funcionalista de la tecnología, la dimensión i) es privilegiada respecto a las otras dos, ya que, como vimos en la Sección VII.2., la tecnología es un medio para un fin, pues su objetivo final es cumplir una función y establecer normas para la acción humana exitosa. En consecuencia, en la evaluación comparativa entre tecnologías competidoras, se debe dar prioridad a la capacidad de resolución de problemas de cada una, por encima de la situación comparativa en las dimensiones ii) y iii). A su vez, la capacidad de resolución de problemas de cada tecnología resultará de una ponderación razonable de cada uno de los aspectos que integran la dimensión i). Sólo en el caso que exista una razonable paridad entre las respectivas capacidades de resolución de problemas, la progresividad de cada tecnología se dilucidará realizando una evaluación conjunta de las dimensiones ii) y iii), para lo cual deberá ponderarse razonablemente los niveles relativos de desempeño en cada una de dichas dimensiones. En consecuencia, de acuerdo con la naturaleza funcionalista e instrumental implícita en los desarrollos teóricos en Finanzas, consideraré que, primariamente, “... *es racional adoptar aquel instrumento o llevar a cabo aquella investigación que maximice la eficiencia para alcanzar el objetivo deseado*” (Gómez, 1997)⁴⁷⁹. En nuestro caso, esto significa que una herramienta, norma, o procedimiento representa un progreso si proporciona un mecanismo más eficiente para optimizar las decisiones financieras

⁴⁷⁸ Para muchas concepciones de la tecnología, avance tecnológico no es sinónimo de progreso tecnológico. Sin embargo, dado que los fines que deberían perseguir las tecnoteorías del financiamiento pueden ser considerados como internos a las mismas, utilizaré ambos términos como sinónimos.

⁴⁷⁹ Aunque Pitt (2000) no proporciona una definición de lo que considera progreso tecnológico, esta postura también puede ser considerada compatible con su visión, dada la naturaleza instrumental que le asigna a la tecnología.

corporativas. Lógicamente, el juicio acerca de la progresividad de tecnologías competidoras debe completarse, cuando corresponda, con consideraciones vinculadas con la tasa de progreso de las mismas.

La cuestión de la elección entre hipótesis tecnológicas rivales en nuestra materia merece un comentario adicional. Si bien afirmo que las proposiciones y artefactos tecnológicos deben ser juzgadas, primariamente, por su éxito y eficiencia en la consecución de la función o fin para el cual fueron desarrollados, soy conciente del carácter ambivalente de la tecnología, por el cual, es usual que la innovación tecnológica, a la vez que soluciona problemas existentes, genere nuevos problemas residuales, a veces más intratables que el problema original (Bunge, 1995, Gómez, 1997). En el tema que nos ocupa, la capacidad de las innovaciones tecnológicas de generar nuevos problemas es significativamente menor que en otras disciplinas. Esto no significa que las mismas no puedan ser susceptibles de objeciones éticas o teóricas, según he señalado en la Sección VII.3.3.. Sin embargo, hemos visto que, pese a ello, el objetivo de maximización de valor de los accionistas que persigue nuestra disciplina no es objeto de cuestionamientos por parte de ninguna de las posturas en nuestra materia, está basado en consideraciones sólidas, y reúne las condiciones para ser considerado racional. Por estas razones, adoptaré sin reservas el criterio de que las tecnoteorías del financiamiento deben ser juzgadas por el grado de eficiencia alcanzado en el logro de dicho objetivo.

A continuación, procederé a realizar una evaluación de la dimensión tecnológica de cada una de las prácticas en la materia.

VII.5.2.1. Tradeoff

De acuerdo con sus esquemas explicativos, esta práctica apunta a la solución de los siguientes problemas: dada la relación de endeudamiento de la firma, sus resultados operativos y el proceso estocástico que siguen los mismos, su generación de fondos, la tasa impositiva a la que está expuesta, los costos de bancarrota, los costos de transacción, y otras características relevantes (entre ellas, sus oportunidades de inversión, la tangibilidad de sus activos, etc.):

- ¿Cuál es el valor presente del ahorro impositivo?
- ¿Cuál es el costo esperado de las dificultades financieras?
- ¿Cuál es la relación *target* de endeudamiento?
- ¿Cuál es el rango óptimo de variación de la relación de endeudamiento?

Las dos primeras preguntas han sido objeto de un intenso trabajo. Sin embargo, no se cuenta, todavía, con un razonable consenso acerca de la magnitud de los conceptos involucrados:

- En cuanto a los costos de las dificultades financieras, el método *standard* de cálculo de los mismos consiste en multiplicar el costo *expost* estimado de la bancarrota por la probabilidad de *default*. Este método enfrenta las siguientes dificultades:
 - La estimación de dicho costo *expost*: dado que no hay un consenso definitivo acerca de su magnitud, se utiliza, en general, el rango estimado por Andrade

y Kaplan (1998)⁴⁸⁰, el cual oscila entre el 10% y el 23% del valor que la firma tenía antes de entrar en dificultades financieras. Este rango es, evidentemente, muy amplio para intentar controles empíricos serios, y para producir recomendaciones confiables. La solución adoptada por la mayoría de los investigadores consiste en considerar el valor medio del rango, en lugar de establecer la relación que guarda dicho costo con los determinantes postulados por la teoría, y estimar el costo de bancarrota a que cada firma está expuesta, de acuerdo con sus características.

- Las probabilidades y la tasa de descuento a considerar: una opción muy utilizada es considerar las probabilidades observadas de *default*, sin aplicar tasa de descuento alguna. Este procedimiento, obviamente, no es correcto. Otros académicos asumen neutralidad al riesgo y descuentan el costo esperado de las dificultades financieras por la tasa libre de riesgo. Este cómputo ignora la aversión al riesgo de los agentes, y el hecho de que es más probable que las dificultades financieras ocurran en los estados malos de la naturaleza. Recientemente, Almeida y Philippon (2007) sugieren aplicar las probabilidades de *default* neutrales al riesgo, en lugar de las probabilidades observadas, para determinar el valor esperado de las dificultades financieras. La discrepancia entre los valores obtenidos por los distintos métodos es muy significativa y oscila, para una firma de *rating* BBB, entre el 2% y el 4% del valor de los activos, según sea la probabilidad de bancarrota que se considere.
- En cuanto al ahorro impositivo, sorprende la falta de consenso acerca del modo correcto de determinar su valor (Fernandez, 2004, Copeland et al, 2000, Cooper y Nyborg, 2004):
 - MM (1958, Sección II.C.) adaptaron sus tres proposiciones para contemplar el impacto de los impuestos sobre las ganancias corporativas. Las expresiones resultantes fueron, a su vez, corregidas por MM (1963). Esta corrección era errónea (ya que ignoraba la necesidad de establecer el riesgo apropiado de los *cash flows* involucrados), error que fue reconocido por Modigliani (1982, 1988), quien se limitó a sugerir algunos lineamientos para la solución del problema.
 - Myers (1974), al introducir el método del *Adjusted Present Value*, propone descontar el ahorro impositivo a la tasa de costo de la deuda.
 - Miller (1977) corrigió la formulación de MM (1963) a fin de introducir los impuestos a nivel personal sobre rentas de bonos y de acciones.
 - Harris y Pringle (1985) proponen descontar el ahorro impositivo a la tasa de retorno exigida a la firma no endeudada. Esta posición es compartida por Ruback (2002), Brealey y Myers (1999) y Tham y Velez-Pareja (2001).
 - Tham (2002) determina el valor presente del ahorro impositivo aplicando el método de valuación neutral al riesgo.
 - Otra parte de la literatura se ha concentrado en el impacto de la política financiera de la firma (mantener una relación de endeudamiento constante o mantener un monto preestablecido de deuda) sobre el valor del ahorro impositivo:

⁴⁸⁰ Aunque también es usual, fundamentalmente en los libros de texto, que se recurra a las estimaciones de Altman (1984) o de Opler y Titman (1994).

- Miles y Ezzell (1980) plantean que, para el caso de una firma que planea mantener constante su relación de endeudamiento, la correcta tasa de descuento para el primer año es el costo de la deuda, y, posteriormente, es la tasa de retorno de la firma no endeudada.
- Taggart (1991) propone usar la fórmula de Miles y Ezzell (1980), si la firma ajusta su endeudamiento una vez al año, y la de Harris y Pringle (1985), si lo hace continuamente⁴⁸¹.
- Por el contrario, si la firma desea mantener un monto constante de deuda, hay consenso en que la fórmula de Myers (1974) arroja resultados aceptables.
- Graham (2000), por su parte, señala, correctamente, que la fórmula de Myers (1974) presume que el beneficio impositivo se aprovecha íntegramente en cada período, lo cual no es correcto. Para solucionar este problema, Graham (2000) define la función de beneficio impositivo de la firma como la serie de tasas impositivas marginales⁴⁸² para cada uno de los distintos niveles de costos financieros, y obtiene la ventaja impositiva de la deuda integrando el área debajo de la función mencionada, y descontado esos valores a la tasa de rendimiento de los bonos de la firma.
- A su vez, las distintas maneras de reapalancar la Beta del activo de la firma sugeridas en la bibliografía, también implican distintas maneras de calcular el valor presente del ahorro impositivo.
- Por su parte, Lewellen y Lewellen (2004) y Hennesy y Whited (2005) muestran que una correcta determinación del beneficio impositivo de la deuda requiere discriminar el capital generado internamente del capital externo, dado el diferente tratamiento impositivo de ambos, tanto a nivel personal como a nivel de la firma.
- Como para hechar más leña a la discusión, Fernandez (2004) sugiere que ninguno de estos métodos es correcto, y que el valor del ahorro impositivo es igual a la diferencia entre el valor presente de los impuestos pagados por la firma no endeudada, y el valor presente de los impuestos pagados por la firma endeudada, cada uno descontado a una tasa que refleje el riesgo respectivo. Esta postura ha recibido un rechazo bastante generalizado (ver, entre otros, Arzac y Glosen, 2005, Cooper y Nyborg, 2006).

La aplicación de cada uno de estos criterios arroja resultados que son significativamente diferentes entre sí. Fernandez (2004) presenta un cuadro que exhibe los mismos. Asimismo, en Fernandez (2004) y Tham y Velez-Pareja (2004) se pueden encontrar cuadros que muestran, sintéticamente, las fórmulas que surgen de cada uno de los métodos señalados, así como su impacto en el WACC y en la Beta correspondiente a los flujos del capital de la firma endeudada⁴⁸³.

⁴⁸¹ Confirman Arzac y Glosen (2005), quienes aplican un marco basado en el factor de descuento estocástico.

⁴⁸² Las tasas impositivas marginales son determinadas por un método de simulación descrito en Graham y Lemmon (1998).

⁴⁸³ En todos los casos debería considerarse, adicionalmente, el efecto de los impuestos a nivel personal. Cooper y Nyborg (2004) es un trabajo muy completo que los considera.

En relación con las preguntas sobre la estructura *target* y el rango óptimo de variación del endeudamiento, el desarrollo de herramientas que permitan guiar la gestión financiera ha sido limitado⁴⁸⁴. Los modelos de optimización vinculados con esta práctica pueden ser agrupados de la siguiente manera:

Modelos estáticos:

Estos modelos establecen la estructura de capital óptima en base a valores estáticos de las variables. Se trata, básicamente, de modelos simplificados de un solo período que no contemplan el carácter dinámico de la estructura de capital ni el valor de la flexibilidad, y, en su mayoría, tampoco el riesgo de cambios en las variables relevantes. Damodaran (2001) presenta una reseña de los principales modelos que pueden considerarse incluidos en esta categoría:

- Enfoque del costo de capital: este método consiste en determinar la relación deuda/capital que minimiza el costo de capital. La aplicación de este método puede también condicionarse a que el endeudamiento elegido no implique una calificación de la firma inferior a cierto *rating* preestablecido (normalmente, A o BBB), de modo que su probabilidad de incumplimiento al cabo de 10 años no sea superior a un valor predeterminado. Esta variante también es propuesta por Van Horne (1997).

Vinculado con este enfoque, encontramos al recomendado por Stewart (1991), que consiste en la fijación del endeudamiento *target* en el monto que maximiza los beneficios impositivos y de señalamiento de la deuda, pero que permita mantener un *rating* crediticio que no afecte la capacidad de la firma de acceder rápidamente a los mercados financieros, mantenga el riesgo financiero en niveles manejables, y no afecte la relación con otros *stakeholders*. Stewart (1991) aconseja que el *rating* objetivo no sea inferior a BBB.

- Enfoque del retorno diferencial: método que consiste en buscar el nivel de endeudamiento al cual se maximiza la diferencia entre el retorno sobre capital propio, y el costo del capital propio.
- Enfoque del *Adjusted Present Value*: este enfoque asume que los únicos beneficios y costos relevantes de la deuda son el ahorro impositivo y el costo esperado de la insolvencia, respectivamente. En consecuencia, el objetivo es establecer el nivel de endeudamiento en el cual la diferencia entre ambos se maximiza.
- Enfoque del resultado operativo: este método sugiere fijar el endeudamiento *target* en un nivel tal que la probabilidad de que la cobertura de los servicios financieros caiga de modo que la firma pueda entrar en bancarrota, no sea superior a un valor preestablecido (típicamente, 1% ó 5%). Este método también es propuesto por Van Horne (1997).

Un método vinculado con este enfoque es el de *Cash Flow-at-Risk*: el mismo apunta a establecer el capital propio en el nivel necesario (denominado Capital

⁴⁸⁴ Siendo esta práctica el modelo teórico preferido por los libros de texto, sorprende que, incluso, libros de texto clásicos carezcan de propuestas mínimamente útiles al respecto (ver, entre otros, Levy y Sarnat, 1994, Ross et al, 1999, Brealey et al, 2006, Beninga y Sarig, 1997, Weston y Copeland, 1995, Copeland y Weston, 1992, de Matos, 2001).

Económico) para que la probabilidad de entrar en dificultades financieras (normalmente, determinada considerando algún índice de cobertura de intereses) no supere un cierto nivel predeterminado considerado aceptable (denominado Nivel de Confianza) (ver, entre otros, Tierny y Smithson, 2003, y Stein et al, 2001).

Modelos de simulación:

Estos modelos determinan la estructura óptima de capital, aplicando la técnica de Monte Carlo, y eligiendo la estructura de capital que optimiza el valor esperado de cierto parámetro de interés, eventualmente, sujeto a restricciones preestablecidas. Dentro de este grupo se destacan los modelos desarrollados por Opler et al (1997), Heine y Harbus (2002) y Berlingeri (2005b)⁴⁸⁵.

Opler et al (1997) plantean un modelo de simulación que, para distintas estructuras de endeudamiento, proyecta los costos financieros y los resultados de la firma a lo largo de 20 años, considerando la volatilidad y la reversión a la media de estos últimos. Cada vez que la cobertura de intereses es inferior a cierto nivel mínimo preestablecido, se determina un castigo a los resultados proyectados, el cual es ocasionado por las dificultades financieras que experimentaría la firma en ese caso. El modelo selecciona la estructura de endeudamiento que minimiza el valor presente esperado de la suma de los costos impositivos y los costos de las dificultades financieras.

Heine y Harbus (2002) amplían el modelo de Opler et al (1997) en varias dimensiones⁴⁸⁶:

- Incorpora a los costos de las dificultades financieras el impacto de las oportunidades de inversión que no se pueden financiar por falta de capacidad de endeudamiento.
- Contempla el efecto de señalamiento producido por una suspensión de los dividendos.
- Además del nivel *target* de endeudamiento, el modelo contempla un nivel máximo de endeudamiento hasta el cual la firma estará dispuesta a llegar en caso de empeoramiento de las condiciones financieras o de mercado.
- Incorpora el nivel de activos líquidos como otra variable de decisión a optimizar.
- Contempla la estructura de vencimientos de los pasivos.

Al igual que Opler et al (1997), el trabajo de Heine y Harbus (2002) se concentra en los flujos incrementales producidos por las distintas estrategias de financiamiento y de dividendos, y selecciona aquella que optimiza el valor presente esperado de los mismos. Si bien este modelo constituye una mejora sustancial respecto a Opler et al (1997), no está en condiciones de capturar el efecto de los cambios en las condiciones macroeconómicas, el carácter dinámico de la estructura de capital y el impacto de los costos de asimetría en la emisión de acciones. Además, la consideración exclusiva de

⁴⁸⁵ Parrino y Weisbach (1999) también aplican un modelo de simulación para determinar el impacto del conflicto de agencia de sobre y subinversión. Este modelo pone el foco en una decisión de inversión aislada, y no contempla la posibilidad de que la *performance* previa de la firma afecte sus ingresos y costos presentes, por lo que no es apto para determinar estructuras óptimas de financiamiento.

⁴⁸⁶ Según los autores, este modelo es utilizado por Deutsche Bank en su asesoramiento corporativo.

flujos incrementales no asegura la integridad de las proyecciones y otorga un margen apreciable de arbitrariedad en la determinación de las tasas de descuento, y en el cálculo de algunos de los conceptos considerados (básicamente, el impacto de la pérdida de oportunidades de inversión y la prima de riesgo incluida en los costos financieros).

Por su parte, Berlingeri (2005b) propone un modelo basado en el enfoque del *Tradeoff Proactivo*⁴⁸⁷ (Berlingeri, 2002), que contempla, además de los rasgos que caracterizan al modelo de Heine y Harbus (2002):

- El carácter dinámico de la estructura de capital, al definir, además del *target* de endeudamiento, un rango óptimo de variación del mismo.
- La evolución de las condiciones macroeconómicas, y su impacto en los mercados bursátil y financiero, y en la operatoria de la firma.
- El requerimiento de que la firma cuente con un nivel mínimo de solvencia para poder acceder al mercado de capitales.
- Un nivel mínimo de participación de los accionistas iniciales en el capital de la firma, que actúa como limitante de la emisión de acciones.
- La volatilidad de los costos de asimetría, incluyendo la posibilidad de que éstos sean tan altos que impidan la emisión de acciones, y en consecuencia, no sea posible disminuir el nivel de endeudamiento de la firma, y ésta entre, eventualmente, en bancarrota.

El modelo determina la combinación óptima de los siguientes parámetros de la estrategia de financiamiento: a) la estructura *target* de endeudamiento, b) el nivel de endeudamiento máximo, el cual funcionará como alerta para que la firma intente colocar acciones en el mercado y de ese modo, reducir su endeudamiento y retornar al *target* establecido, y c) el nivel de endeudamiento mínimo al cual la firma reducirá capital mediante la recompra de sus acciones, de modo de retornar al *target* establecido y no subaprovechar el *tax shield* originado en los intereses. A diferencia de los modelos descritos en los párrafos previos, éste no se enfoca en los flujos incrementales, sino que proyecta los resultados totales y la posición financiera completa de la firma, y selecciona la estrategia de financiamiento que maximiza el retorno esperado de los accionistas iniciales, sujeto a que la probabilidad de bancarrota no supere un tope predeterminado.

Un aspecto que podría ser objetado es un cierto dejo de eclecticismo teórico que afecta a algunos de los modelos descritos. Efectivamente, enfoques como la variante condicionada del enfoque del costo de capital, el enfoque del resultado operativo, y modelos como Berlingeri (2005b) recurren a aspectos que no son propios de TO: todos ellos adoptan, implícitamente, un criterio de decisión *Safety-First*, más propio de PO que de TO (según señalé en el Capítulo V y en la Sección VII.3.3.), y, en el último caso, se recurre al oportunismo en materia de emisión y recompra de acciones, cuestión totalmente ajena a TO. Sin embargo, he señalado en la Sección VII.3.3., que, dado que el tecnólogo financiero utilizará teorías que sean suficientes para sus propósitos, y no se

⁴⁸⁷ Enfoque normativo, según el cual, las firmas deben definir un endeudamiento *target* y un rango óptimo de variación del mismo. Dentro de este rango, las firmas deben financiarse con fondos retenidos y deuda, y, eventualmente, emitir y recomprar acciones de modo de aprovechar el *mispicing* de las mismas en el mercado.

preocupará si las mismas fueran, eventualmente, semiverdades, no es contradictorio que un tecnólogo enrolado en una práctica en la materia recurra a enunciados de otras posturas teóricas que, aunque no sean verdaderos, hayan demostrado ser efectivos en ciertas circunstancias.

En definitiva, con sus limitaciones, las pretensiones y los logros que exhibe el trabajo en la dimensión tecnológica de esta práctica resultan aceptables: el mismo ha propuesto soluciones para todos los problemas prácticos que deben integrar su problemática, y ha desarrollado una variedad, si bien limitada, de modelos de optimización. Sin embargo, la capacidad de las herramientas desarrolladas para resolver los problemas planteados y optimizar las decisiones financieras no está suficientemente probada:

- No hay consenso acerca de la valoración de los dos conceptos claves de esta práctica.
- Las limitaciones que afectan a los modelos estáticos hacen que éstos no sean útiles para la gestión financiera.
- En cuanto a los modelos de simulación, los mismos (en particular, Berlingeri, 2005b), resuelven a nivel práctico los problemas que afectan a los modelos estáticos, y tienen la suficiente flexibilidad para ser adaptados a situaciones específicas. Sin embargo, los mismos no son parsimoniosos en lo que a parámetros exógenos se refiere, y no producen soluciones de equilibrio⁴⁸⁸.
- A nivel metodológico, no se puede asegurar que el trabajo en esta práctica haya completado el ciclo previsto por el método tecnológico, ya que no se dispone de evidencias que muestren el resultado concreto de la aplicación de los modelos expuestos, ni de los pasos dados para ajustar su funcionamiento⁴⁸⁹.
- La falta de evidencias contundentes acerca de la capacidad de crear valor de una estrategia financiera que apunte a una estructura *target* de endeudamiento, es un factor que debilita la validez tecnológica de estos modelos.

En cuanto a la tasa de progreso que exhibe la dimensión tecnológica de esta práctica, la misma es baja pero estable: aún cuando no se ha logrado, todavía, una solución satisfactoria a los problemas que esta práctica plantea, el trabajo expuesto en esta sección muestra que se avanza paulatinamente en ese camino, y que los resultados que arrojan los modelos expuestos pueden ser considerados, al menos, como una primera aproximación a la solución del problema de establecer una relación *target* de endeudamiento y un rango de variación del mismo.

VII.5.2.2. *Pecking order*

⁴⁸⁸ Esta última objeción, eventualmente relevante a nivel teórico y científico para establecer comportamientos de largo plazo, no lo es tanto a efectos de juzgar la eficiencia de soluciones tecnológicas.

⁴⁸⁹ Heine y Harbus (2002) afirman “*The model has been applied to dozens of companies in ... nonfinancial industries ...*”, pero no comentan acerca de los resultados de dichas aplicaciones. Un mea culpa: como autor de uno de los modelos descritos en el texto, me cabe la misma crítica. Quizás el carácter propietario de estos modelos dificulte la divulgación de los resultados de su aplicación y de los ajustes practicados en los mismos.

De acuerdo con su esquema explicativo, la dimensión tecnológica de esta práctica debería formular los siguientes problemas prácticos: dadas las características relevantes de la firma,

- ¿Cómo se determinan los costos de selección adversa?
- ¿Cuál es el riesgo de insolvencia a que se ve expuesta, y, por ende, cómo se determina su capacidad de endeudamiento?
- ¿Cuál es el valor de la holgura financiera? ¿Cuál es la holgura financiera óptima?
- ¿Si se agota la capacidad de endeudamiento y es necesario recurrir al capital externo, cómo se comparan los costos de las dificultades financieras con los costos de selección adversa? ¿Hasta qué nivel de costos de selección adversa es conveniente recurrir al capital externo, a fin de evitar el riesgo de enfrentar dificultades financieras? ¿Cómo se resuelve la tensión entre ambos conceptos?
- ¿Si la holgura financiera cae por debajo de su nivel óptimo, hasta qué nivel de costos de selección adversa es conveniente recurrir al capital externo a fin de recuperar la holgura financiera perdida?

Sin embargo, como hemos visto en la Sección V.3.2., esta práctica no ha intentado dar respuesta a estos interrogantes, no ha logrado especificar los referentes empíricos de ninguno de los conceptos teóricos involucrados en esas preguntas, ni obtener una formulación operacional de los mismos. Dentro de esa sección, en los acápites *Problemas con los conceptos teóricos*, *Recurso a esquemas explicativos propios de TO* y *Manifestaciones de irrefutabilidad*, a los que me remito, he mostrado las serias dificultades e inconsistencias que afectan a esta práctica en relación con estos temas.

Esta práctica tampoco ha producido ninguna herramienta ni norma compatible con sus pautas, que sirva de guía para la gestión financiera. Myers (1998) y Shyam-Sunder y Myers (1999) consideran a PO como una postura maximizadora de valor, lo que equivale a afirmar que esta práctica tiene pretensiones prescriptivas. Sin embargo, en este campo no alcanza con retórica, es necesario seguir el método tecnológico de trabajo, y PO, hasta ahora, no ha recorrido ninguna de las etapas del mismo: no sólo no ha producido herramientas o normas que guíen la gestión financiera y solucionen problemas de índole práctica, ni siquiera se ha planteado los problemas de esta naturaleza que genera la aplicación de su esquema explicativo. En su estado actual, PO carece de toda pretensión tecnológica, y no ha hecho ningún progreso en ese sentido.

VII.5.2.3. *Market Timing*

De acuerdo con su esquema explicativo, la dimensión tecnológica de esta práctica debería formular y apuntar, básicamente, a dar respuesta a los siguientes problemas prácticos:

- ¿Qué indicador puede ser un *proxy* útil del sentimiento inversor?
- ¿Cómo se determina la sub o sobrevaluación de las acciones de la firma en el mercado?
- ¿Qué indicador puede ser un *proxy* útil del premio por dividendos?
- ¿A partir de qué nivel de sobre(sub)valuación es conveniente intentar emitir (recomprar) acciones?

- ¿A partir de qué valor del premio por dividendos debe alterarse la política respectiva (iniciar, aumentar o suspender los mismos)?

Las primeras tres preguntas han recibido un tratamiento que, por ahora, es relativamente incipiente y limitado. Empecemos por la primer pregunta. Dado que se trata de un concepto respecto al cual no hay *proxies* indiscutidos, Baker y Wurgler (2006)⁴⁹⁰ han construido un índice compuesto por las siguientes variables, las que han sido sugeridas como *proxies* del sentimiento inversor por trabajos previos:

- El descuento implícito en la cotización de los *closed-end funds*, respecto al valor neto de los activos que los componen.
- La rotación de las acciones en el mercado de Nueva York.
- La cantidad de *IPOs*.
- El retorno promedio de las acciones en el primer día de operación posterior a su *IPO*.
- La participación de las emisiones de acciones en el total de emisiones de títulos corporativos.
- La diferencia entre la relación M/B de las firmas que pagan dividendos y las que no lo hacen.

La evidencia muestra que los retornos posteriores a períodos en los que este índice está por debajo (encima) de su media son mayores (menores) en acciones que, siendo difíciles de arbitrar, reúnen características que las hacen más propensas a la especulación: firmas recién listadas, firmas cuyos retornos son más volátiles, firmas no rentables, y firmas que no pagan dividendos. Este índice, por lo tanto, podría señalar que las cotizaciones accionarias están influenciadas por factores irracionales (como la propensión de los inversores a especular), y, en tal caso, indicar que existe una oportunidad de emitir acciones (si el índice es alto), o de recomprarlas (si el índice es bajo).

Respecto a la cuestión de la determinación de la sub o sobrevaluación de las acciones, Baker y Wurgler (2002) adoptan la postura de que la evolución temporal de los errores de valuación generados por el sentimiento inversor se refleja en la relación M/B. Sin embargo, como ya señalé en la Sección V.3.3.2., este *ratio* tiene problemas de interpretación y no hay ningún criterio para determinar el nivel del mismo, a partir del cual, una acción en particular debe ser considerada sobrevaluada.

Para subsanar estos problemas, algunos trabajos recientes han reemplazado la relación M/B por otros indicadores:

- Huang y Ritter (2004) utilizan para ello el *equity risk premium* implícito en las proyecciones de los analistas. Determinan esta prima calculando la tasa interna de retorno que iguala el precio de la acción con el valor presente de los flujos de fondos para los accionistas, medidos como el valor de libros del patrimonio de la firma más los resultados residuales proyectados. Valores bajos del *equity risk premium* indicarían que existe una oportunidad de emitir acciones sobrevaluadas.

⁴⁹⁰ Como ya señalé en la Sección V.3.3.2., Shefrin y Belotti (2001) definieron este concepto de un modo más sofisticado, pero de muy difícil aplicación práctica.

- Elliot et al (2007) proponen utilizar la relación entre precio y valuación de la firma. Para determinar este concepto recurren a un modelo de *'residual income'*. Valuaciones superiores al precio indican que existe una oportunidad de emitir acciones sobrevaluadas. Naturalmente, este método no está exento de errores, ya que presenta las mismas dificultades que cualquier método de valuación: la proyección insesgada de los resultados y flujos de fondos de la firma, la determinación de la correcta tasa de descuento, y la determinación del valor terminal⁴⁹¹.

En cuanto a las pregunta relacionada con el *proxy* del premio por dividendos, se han propuesto las siguientes soluciones: la diferencia entre la relación M/B promedio de todas las firmas que pagan dividendos y la de las firmas que no lo hacen (Baker y Wurgler, 2004a), la *'propensión a pagar dividendos'* (diferencia entre la proporción de firmas que abonar dividendos y la proporción de firmas que deberían abonar dividendos de acuerdo con ciertas características de las mismas, como su tamaño, su relación M/B, su crecimiento y su rentabilidad) (Baker y Wurgler, 2004b), y el premio por dividendos combinado con otros factores considerados determinantes de la política de dividendos (Li y Lie, 2006). No me extenderé sobre el particular, ya que, tal como señalé en la Sección V.3.3.2., acápites *Problemas con los conceptos teóricos, Otros problemas conceptuales y Recurso a explicaciones ad-hoc* (a los que me remito), este concepto, cualquiera sea el enfoque que se aplique, presenta severas y aún irresueltas dificultades.

En cuanto a las últimas dos preguntas (que son las más interesantes desde el punto de vista normativo), las mismas no han sido ni planteadas ni respondidas:

- Ni Huang y Ritter (2004) ni Elliot et al (2007) han intentado definir dentro de qué rango del *equity risk premium* o de la relación Valor Fundamental/Precio, respectivamente, es conveniente no emitir ni recomprar acciones, y, por lo tanto, a partir de que guarismos, sí es conveniente hacerlo. Mucho menos, han intentado hacerlo Baker y Wurgler respecto a la relación M/B.
- Tampoco se ha intentado definir qué valor (o rango de valor) debe adoptar el premio por dividendos para que la firma altere la política pertinente.

En conclusión, las pretensiones de la dimensión tecnológica de esta práctica son muy limitadas. Ha atacado sólo alguno de los problemas prácticos que debería solucionar, las herramientas desarrolladas han recibido, hasta ahora, muy poca atención, y su capacidad para resolver los problemas planteados es muy pobre:

- El tratamiento de la medición del sentimiento inversor en relación con decisiones de emisión de títulos, si bien es alentador, ha sido limitado. Hasta donde yo sé, no ha habido trabajos adicionales a Baker y Wurgler (2006) sobre este tema, al menos en relación con las teorías del financiamiento.
- La determinación de la sobre o subvaluación, finalmente, se agota en la comparación entre la valuación de la firma, obtenida por algún método fundamental, y su precio de mercado, lo que remite a las dificultades usuales en materia de valuación.

⁴⁹¹ Si bien, como es sabido, al trabajar con flujos residuales, la determinación del valor terminal está expuesta, con este método, a un menor margen de error que con el método del *DCF*.

- Las preguntas normativas por excelencia (las vinculadas con el valor que debe adoptar la relación Valor/Precio de las acciones para que la firma emita o recompre acciones, o el valor que debe adoptar el premio por dividendos para que modifique su política de dividendos) no han sido consideradas.
- Tampoco se puede afirmar que esta práctica haya seguido el método tecnológico de trabajo, ya que la aplicación de las pocas soluciones propuestas parece haberse limitado a la formulación y testeo de hipótesis empíricas, y no se ha orientado a la solución de problemas concretos de la gestión.
- Las evidencias que muestran que una excesiva adhesión a las pautas de esta práctica puede conducir a la destrucción de valor corporativo, debilitan su validez prescriptiva.

En cuanto a la tasa de progreso de la dimensión tecnológica de esta práctica, es prematuro abrir un juicio definitivo acerca de la misma, dado lo reciente de su aparición. Sin embargo, por el momento, la misma luce excesivamente baja. Esta circunstancia es consecuencia de la escasa atención que han recibido los problemas tecnológicos dentro del trabajo desarrollado por esta práctica.

VII.5.2.4. El Análisis de los Derechos Contingentes

Como ya he señalado en la Sección V.3.4, desde su inicio, los principales exponentes de esta práctica han manifestado que su principal objetivo es obtener resultados cuantitativos que puedan ser utilizados para brindar una guía concreta a las decisiones financieras, y han asumido una posición contundente en relación con la necesidad de que las teorías del financiamiento cuenten con una dimensión tecnológica. En consecuencia, el trabajo de esta práctica se ha orientado a resolver los siguientes problemas prácticos:

- ¿Cuál es la relación *target* de endeudamiento?
- ¿Cuál es el rango óptimo de variación de la relación de endeudamiento?
- ¿Cuál es el cupón de la deuda y el nivel de bancarrota óptimos?
- ¿Cuál es el valor presente del ahorro impositivo?
- ¿Cuál es el costo esperado de las dificultades financieras?
- ¿Cuál es el costo del conflicto accionistas/acreedores?
- ¿Cómo afecta un cambio en una característica relevante a la relación *target* de endeudamiento, y a los niveles de reestructuración, al cupón de la deuda y al nivel de bancarrota óptimos?
- ¿Cómo calibrar los parámetros de los modelos (la volatilidad de la variable de estado, el *payout ratio*, los costos de bancarrota, la volatilidad alternativa, el costo de reestructuración de la deuda, el valor de rescate de la deuda cuando ésta es reestructurada)?

Con la excepción de la pregunta señalada en último término, la búsqueda de respuestas a las mismas ha dado origen a un intenso trabajo de modelización. Los modelos resultantes pueden ser agrupados en tres categorías:

Modelos basados en el enfoque tradicional:

Estos modelos asumen que la variable de estado (el activo de la firma o el EBIT, según el modelo que se considere) sigue un proceso browniano geométrico de volatilidad

constante, y valúan el capital de la firma como una opción, más o menos compleja, sobre el valor de los activos, partiendo de la ecuación en derivadas parciales que gobierna, en ausencia de oportunidades de arbitraje, el valor de los derechos sobre la variable de estado.

Leland (1994) es el trabajo pionero en este campo. A partir del mismo, se han desarrollado diversos trabajos que pueden ser clasificados dentro de este grupo, orientados, ya sea a la determinación de la estructura óptima de financiamiento, o a la valuación de las deudas de la firma, como, por ej., Longstaff y Schwartz (1995), Leland y Toft (1996), Brockman y Turtle (1997), Goldstein et al (1998), Leland (1998), Ericsson y Reneby (1998), Collin-Dufresne y Goldstein (2001), Ju et al (2002), Ericsson y Reneby (2003), Strebulaev (2004), Hackbarth et al (2004, 2005).

El aspecto central que caracteriza a estos modelos es la aplicación de la técnica de los Derechos Contingentes (y su derivado, la valuación neutral al riesgo) con el objetivo de obtener expresiones cerradas y analíticas de las que surjan soluciones cuantitativas al problema de la determinación simultánea del valor de los derechos sobre los activos de la firma y su relación óptima de endeudamiento.

Si bien estos modelos tienen la ventaja de suministrar soluciones analíticas, lo logran a cambio de la aplicación de supuestos muy restrictivos. La estructura de estos modelos, la naturaleza de sus supuestos, y la clausura y aislamiento del sistema teórico que implican, ya han sido analizados en las Secciones IV.2.4., V.2.4.4. y V.3.4., a las que me remito. Como resultado, estos modelos adolecen de diversas limitaciones que les quitan validez como herramientas de gestión: toman como dado el plan de inversiones, no tienen en cuenta el valor de la flexibilidad financiera, no distinguen entre valor de libros y valor de mercado del capital de la firma, no consideran el impacto de las dificultades financieras sobre las decisiones operativas y de inversión, no contemplan el impacto de los costos de selección adversa, hacen supuestos muy irrealistas sobre la estructura de vencimientos de la deuda, no están en condiciones de capturar el efecto de los cambios en las condiciones macroeconómicas, y asumen que toda la incertidumbre se resume en la volatilidad de la variable de estado.

Modelos de optimización dinámica:

Estos modelos aplican la técnica de control óptimo estocástico y establecen la evolución que deben seguir las variables de control (típicamente, el plan de inversiones y el nivel de endeudamiento) a fin de maximizar un funcional objetivo, que, normalmente, es el valor del activo o el valor del capital de la firma. Al igual que el grupo de modelos considerados en el acápite anterior, también asumen que la variable de estado sigue un proceso de difusión de volatilidad constante, y parten de la ecuación en derivadas parciales que gobierna el valor de los derechos sobre la misma. Dentro de este grupo, Titman y Tsyplakov (2002) es el trabajo más destacado. A diferencia de los modelos considerados en el grupo anterior, estos modelos:

- endogeneizan el valor de la firma, ya que el mismo depende, entre otras cosas, de la evolución estocástica de sus ingresos y de sus decisiones de inversión.
- contemplan el carácter dinámico de la estructura de capital.
- distinguen entre valor de libros y valor de mercado de la firma.

- distinguen entre capital generado internamente y capital externo.
- contemplan el impacto de las dificultades financieras en la *performance* operativa y en el plan de inversiones de la firma.
- obtienen sus resultados mediante métodos numéricos de solución, ya que la dimensionalidad del problema impide la obtención de soluciones analíticas.

Como se puede apreciar, estos modelos constituyen un notable progreso respecto a los incluidos en el grupo anterior. Sin embargo, siguen asumiendo que toda la incertidumbre se resume en la volatilidad de la variable de estado, mantienen los irrealistas supuestos que estos modelos hacen sobre la estructura de vencimientos de la deuda, no contemplan el impacto de las condiciones macroeconómicas, ni la volatilidad de los costos de asimetría en la emisión de acciones, y establecen la condición de no arbitraje vinculando el valor de la deuda y del capital con el precio de un activo real, lo que puede resultar cuestionable⁴⁹².

Modelos binomiales:

El método binomial es un método numérico que integra la familia de los métodos de reticulado (Trigeorgis, 1996). El método más utilizado es el método binomial multiplicativo de Cox-Ross-Rubinstein (1979)⁴⁹³, el cual reemplaza el proceso continuo de la variable de estado considerado por los modelos de los dos grupos anteriores, por un proceso discreto, cuyos parámetros son definidos de modo tal que, cuando la duración de cada período discreto tiende a cero, ambos procesos coinciden. Bajo el proceso binomial, el valor del activo de la firma sigue un proceso multiplicativo estacionario. Al cabo de cada período el valor del activo puede, o bien aumentar o bien disminuir, en ambos casos de acuerdo con factores multiplicativos preestablecidos, que dependen de la volatilidad periódica del proceso estocástico. Los valores de los derechos contingentes se obtienen descontando a la tasa libre de riesgo, los valores esperados que surgen de aplicar probabilidades neutrales al riesgo.

El método binomial es muy flexible ya que permite contemplar, simultáneamente, más de un proceso estocástico, flexibilidad en los nodos intermedios, diferentes condiciones terminales, opciones múltiples o que pueden ser ejercidas prematuramente, disminución del valor del activo subyacente por pago de dividendos, intereses, u otras condiciones, etc.⁴⁹⁴. Sin duda, tiene la capacidad para manejar muchas de las complicaciones que los modelos que caracterizan a los dos grupos anteriores, no pueden contemplar, lo cual podría conducir a una atenuación de la clausura y aislamiento del sistema teórico que caracterizan a esta práctica. Sin embargo, a diferencia de lo que sucede en otras áreas, como es el caso de la valoración de opciones exóticas o de opciones reales (ver, entre otros, Copeland y Antikarov, 2001) la aplicación de estos modelos en el tema que nos

⁴⁹² Dados los problemas que genera la valoración de opciones sobre activos reales, en particular los aspectos vinculados con la determinación de las rentas de conveniencia y la no consideración de los mismos. Para una introducción muy accesible a este tema, ver Amram y Kulatilaka (2000).

⁴⁹³ Una introducción rigurosa al tema se puede encontrar en Cox y Rubinstein (1985). Trigeorgis (1996), Copeland y Antikarov (2001) y Hull (2006) tratan el tema de manera muy pedagógica.

⁴⁹⁴ Como con todo método numérico, una preocupación con el método binomial son sus condiciones de estabilidad, convergencia y precisión. Geske y Shastri (1985) han mostrado que, sujeto a una adecuada elección de sus parámetros, el método binomial es estable, converge y es preciso.

ocupa es, todavía, muy incipiente. Algunos ejemplos de la aplicación de este método son:

- La valuación de bonos convertibles *callable* (Cox y Rubinstein, 1985).
- La valuación de bonos que pagan cupón de interés (Trigeorgis, 1996).
- La valuación de bonos con *covenants* protectivos (Berlingeri, 2006, entre otros).

En cuanto a la pregunta señalada en último término (la calibración de los parámetros considerados en estos modelos), la situación no es auspiciosa. Como ya señalé en la Sección V.3.4., los mismos son considerados como exógenos, no se ha intentado vincular los mismos con las características de las firmas, su calibración es arbitraria y conduce a que haya diferencias importantes en los valores que distintos trabajos asignan a parámetros relevantes.

Como vemos, esta práctica es la única que ha nacido con claras y definidas pretensiones tecnológicas: los problemas prácticos están claramente definidos y la búsqueda de soluciones a los mismos ha sido objeto de un intenso trabajo, que ha resultado en el desarrollo de una cantidad importante de modelos de optimización. Sin embargo, la capacidad de las herramientas desarrolladas para resolver los problemas planteados no ha sido probada:

- Las limitaciones que afectan a los modelos basados en el enfoque tradicional hacen que su utilidad para la gestión financiera sea casi nula.
- La calibración de los parámetros relevantes es insatisfactoria.
- El potencial prescriptivo de los modelos de optimización dinámica es una incógnita.
- Pese a su potencial tecnológico, los modelos que aplican el método binomial han recibido muy poca atención, fundamentalmente, por la obsesión que muestra esta práctica por obtener soluciones cerradas y analíticas.
- A nivel metodológico, esta práctica ni siquiera ha comenzado a transitar el ciclo previsto por el método tecnológico de trabajo: no sólo no cuenta con resultados concretos de la aplicación de sus modelos, tampoco cuenta con ninguna evidencia que permita sostener que la adhesión a las pautas que surgen de los mismos contribuye al valor corporativo (según he mostrado en la Sección VII.5.1.4.) .

Por estas razones, pese a sus pretensiones prescriptivas, los modelos desarrollados por esta práctica carecen, por ahora, de validez tecnológica, y es imposible abrir un juicio acerca de si su dimensión tecnológica está progresando o no.

Vemos, entonces, que, con la excepción de TO, las prácticas en la materia exhiben severas dificultades para sostener que cuentan con una dimensión tecnológica que merezca ese nombre:

- PO carece de pretensiones tecnológicas.
- MT ha formulado de manera incompleta su problemática y ha prestado poca o ninguna atención al desarrollo de herramientas para la gestión.

- La práctica del Análisis de los Derechos Contingentes carece de validez tecnológica, pues sus modelos no han sido probados, su calibración es arbitraria, y no se cuenta con evidencias que muestren que la aplicación de sus resultados conduce a la creación de valor.

Sin embargo, éstos no son los únicos problemas que afectan a la dimensión tecnológica de las prácticas que nos ocupan, ya que, además:

- La definición de su problemática está, en todos los casos, fuértemente influenciada por las preguntas constitutivas y por los esquemas explicativos admitidos por cada práctica, y muy poco por las necesidades de la gestión corporativa en la materia.
- El proceso de solución de problemas sólo es considerado progresivo si las soluciones se ajustan a los esquemas explicativos y a las pautas metodológicas admitidas por la práctica pertinente.

Pruebas de estas afirmaciones son, por ej., la reticencia de los investigadores enrolados en TO a adoptar conceptos de otras prácticas que han demostrado ser útiles en relación con la gestión financiera (como, por ej., el *market timing* en la emisión de títulos), o el rechazo de los investigadores enrolados en PO a conceptos que pueden ser útiles para la gestión financiera, como por ej., la optimización del ahorro impositivo ocasionado por los intereses de la deuda.

Por otro lado, como vimos, ni siquiera TO ha desarrollado, todavía, herramientas suficientemente precisas y con un ámbito de aplicabilidad que permita que las mismas sean utilizadas como guía de la gestión financiera en la práctica, más allá de constituir consejos cualitativos, o primeras aproximaciones que señalan el rango dentro del cual las decisiones pueden ser consideradas razonables.

Por lo tanto, en su estado actual, las tecnoteorías del financiamiento están lejos de constituir una tecnología plena: sólo en el caso de TO, podrían llegar a constituir lo que Bunge (1985a) denomina una tecnología emergente o prototecnología: un campo de conocimiento que compartiría, en cierta medida, los objetivos utilitarios de la tecnología y que satisface aproximadamente algunas de las demás condiciones que se exige de una tecnología científica. Las circunstancias que condicionan esta afirmación serán examinadas en la sección siguiente.

VII.6. Conclusiones del Capítulo

Pese a que, dentro de las Finanzas Corporativas, es unánime la idea de que el objetivo que debe perseguir la gestión financiera de las corporaciones es la maximización del valor para los accionistas, las distintas posturas en nuestra materia se han limitado a plantear proposiciones que buscan representar y organizar la evidencia empírica, y no han intentado determinar cuál es el impacto de los distintos comportamientos o decisiones financieros sobre el valor de las firmas. En consecuencia, tampoco se ha intentado, de manera sistemática, desarrollar herramientas que permitan implementar y optimizar aquellas decisiones que contribuyen a la creación de valor.

Al mismo tiempo, muy pocos autores se refieren específicamente a la dimensión tecnológica de las Finanzas. Con honrosas excepciones, se trata de opiniones marginales en el contexto en que fueron realizadas, y que distan de ser homogéneas. Sólo un grupo muy reducido de académicos enfatiza la necesidad de que la teoría financiera cuente, indefectiblemente, con una dimensión tecnológica.

Por lo tanto, la adecuada caracterización de las teorías del financiamiento, ya sea como ciencia básica, ciencia aplicada o tecnología, se convierte en una cuestión de primera importancia. Al respecto, mientras que el objetivo de la investigación básica es el entendimiento de la realidad, el objetivo de la ciencia aplicada consiste en realizar descubrimientos que le suministren conocimiento a los hacedores de políticas para su aplicación en el diseño de planes específicos. Por su parte, la tecnología tiene un propósito práctico y está orientada a la acción, ya que utiliza el conocimiento científico para diseñar artefactos, normas y planes de acción que contribuyan a lograr el control de algún sistema de la realidad, a fin de que las cosas se hagan del modo más eficiente. Si bien ésta es la principal diferencia entre ciencia básica, ciencia aplicada y tecnología, también existen diferencias en los elementos que debe reunir un campo de investigación para ser considerado una ciencia, o para ser considerado una tecnología científica. En el caso particular de la tecnología, los elementos distintivos más destacados son:

- La incorporación de problemas de índole práctica dentro de su problemática.
- El objetivo de inventar nuevos artefactos y nuevas maneras de usar los existentes.
- El recurso al método tecnológico de trabajo.

La actividad de financiamiento corporativo, es considerada, unánimemente, uno de los procesos y funciones que integran la Administración de las corporaciones, actividad que, a su vez, constituye una prototecnología científica. Por lo tanto, la base de conocimiento en la que se apoyan las actividades particulares que integran la Administración también debería reunir los rasgos y propósitos que se exige a las tecnologías. Las teorías de las que surgen las normas y herramientas a las que recurre la actividad de financiamiento corporativo no pueden ser una excepción: las mismas deben constituir una tecnología, ya que su objeto debe ser diseñar o producir mecanismos de optimización de las decisiones financieras de las firmas, generar nuevas maneras de utilizar los mecanismos de financiamiento existentes, concebir de manera racional el plan de financiamiento de las corporaciones, y controlar su implementación.

En consecuencia, las prácticas científicas en nuestra materia no pueden limitarse a su dimensión científica: deben contar, también, con una dimensión tecnológica, cuyo objetivo, fin último de una teoría del financiamiento corporativo, debe ser generar normas, procedimientos y herramientas que optimicen la gestión financiera de las firmas. Las teorías que surjan de esta dimensión tecnológica deben apoyarse, fundamentalmente, en conocimiento científico acerca de los principios que gobiernan las decisiones de financiamiento, y el impacto de las mismas sobre el valor de las firmas. Este conocimiento también debe formar parte del objeto de estudio de las prácticas en la materia, y debe ser el resultado de su dimensión científica. Por lo tanto, las posturas teóricas en nuestro campo deben poseer dos dimensiones epistémicas diferenciadas: por un lado, su dimensión tecnológica, de la que deben surgir mecanismos de optimización de las decisiones financieras de las firmas; por otro, su dimensión científica, que debe

suministrar conocimiento acerca del impacto de las distintas decisiones de financiamiento sobre el valor corporativo.

Estas consideraciones implican que no es suficiente que la dimensión científica de las distintas posturas en nuestra materia se limite a verificar si sus respectivos esquemas explicativos son capaces de representar las decisiones financieras que surgen de la evidencia empírica, sin preocuparse por su contribución al valor corporativo: por el contrario, fundamentalmente, debe apuntar a determinar el impacto en el valor corporativo de los distintos comportamientos y decisiones financieros que surgen de su esquema explicativo. Por lo tanto, los objetivos, la problemática, y los métodos de investigación y de testeo empírico de la dimensión científica en nuestra materia deben responder a los de una ciencia aplicada.

En consecuencia, un aspecto central en la evaluación de la dimensión científica de la prácticas en la materia debe ser la aptitud de su esquema explicativo para explicar y predecir decisiones financieras que contribuyan a la creación de valor. Éste debe constituir el conocimiento esencial, en base al cual, la respectiva dimensión tecnológica debe establecer normas y diseñar herramientas que permitan optimizar las decisiones del director financiero. Sin embargo, los valores epistémicos enfatizados por la investigación en la materia han conducido a que todas las prácticas se hayan limitado a establecer su capacidad para organizar y representar la evidencia empírica, y hayan terminado formulando y testeando sus proposiciones como si nuestra disciplina constituyese, sencillamente, una ciencia básica.

Es claro que los defensores de estos valores epistémicos podrían intentar esgrimir una última línea de defensa: la concepción de que el rol prescriptivo de una teoría financiera cuyo objetivo es representar la evidencia empírica es consecuencia del proceso de selección que tiene lugar en el mercado, proceso que conduce a que dicha evidencia refleje comportamientos óptimos. Por esta razón, en este capítulo he examinado críticamente los distintos intentos de sostener esta postura: el recurso a formas veladas de la falacia naturalista, el recurso al supuesto carácter darwinista de los procesos de mercado, las posturas derivadas de los planteos pioneros de Alchian, Friedman y Hayek, y los intentos de ciertas posiciones extremas en Economía Evolucionista. He mostrado que todos estos intentos carecen de sustento. Por lo tanto, una disciplina como las teorías del financiamiento corporativo, que debe contar con una dimensión aplicada y una dimensión tecnológica no tiene alternativas: no puede limitarse a representar y organizar la evidencia empírica, sino que debe determinar cuales son los comportamientos y decisiones financieros que generan valor, debe diseñar y prescribir mecanismos de optimización de los mismos, y ser evaluada por su aptitud en ambas empresas.

Al evaluar la capacidad de los esquemas explicativos de cada una de las prácticas en la materia para explicar y predecir decisiones y comportamientos financieros que contribuyan a la creación de valor, la evidencia reunida conduce a las siguientes conclusiones:

- Aún con las importantes limitaciones que la afectan, TO es la única práctica que, virtualmente, no se ve afectada por evidencias que muestran que su aplicación puede

conducir a la destrucción de valor, y cuenta con numerosas evidencias que muestran su capacidad para predecir decisiones que contribuyen al valor corporativo.

- No es posible sostener que las decisiones que surgen del esquema explicativo de PO contribuyen, sistemáticamente, a la creación de valor. Por el contrario, la evidencia muestra que la adhesión a las pautas postuladas por esta práctica puede afectar negativamente el valor corporativo.
- Aunque, en líneas generales, el oportunismo en la emisión o recompra de títulos relacionados con el capital permite disminuir el costo de capital, la evidencia muestra que el mantenimiento de las estructuras financieras resultantes del '*market timing*', y un excesivo énfasis en dicho oportunismo, puede conducir a la destrucción de valor corporativo. Por otro lado, no hay evidencias que muestren que el '*dividend catering*' contribuye a disminuir el costo de capital.
- En cuanto al Análisis de los Derechos Contingentes, no se cuenta con ninguna evidencia que permita sostener que la adhesión a las pautas que surgen de su esquema explicativo contribuye al valor corporativo.

Estas evidencias, sin duda, desequilibran la relativa paridad en la capacidad explicativa de TO y PO con que había terminado el capítulo anterior: pese a sus limitaciones, TO representa un significativo progreso explicativo respecto a las demás prácticas, dada la clara superioridad de su dimensión aplicada para explicar y predecir decisiones financieras que contribuyan a la creación de valor corporativo.

A su vez, al evaluar la dimensión tecnológica de cada una de las prácticas en la materia, se observa lo siguiente:

- Con salvedades, TO aplica el método tecnológico. Ha intentado dar respuesta a todos los problemas significativos que deben integrar su problemática, y, aunque ninguna solución es totalmente satisfactoria, el trabajo en todas las cuestiones planteadas muestra avances no despreciables.
- En su estado actual, PO carece de pretensiones tecnológicas, y no ha hecho ningún progreso en ese sentido.
- Las pretensiones tecnológicas de MT son limitadas. Ha planteado sólo alguno de los problemas prácticos que deberían integrar su problemática, las herramientas desarrolladas han recibido, hasta ahora, muy poca atención, y su capacidad para resolver los problemas planteados es pobre.
- Pese a sus pretensiones prescriptivas, los modelos desarrollados por la práctica del Análisis de los Derechos Contingentes carecen de validez tecnológica, y es imposible abrir un juicio acerca de si la misma está progresando o no.

Al desarrollar el criterio de progreso tecnológico, he sostenido que en nuestra materia, una práctica representa un progreso tecnológico si dispone de herramientas o procedimientos que constituyen mecanismos más eficientes de optimización de las decisiones financieras corporativas. No podemos afirmar que ninguna de las prácticas produzca, por ahora, mecanismos que sean eficientes en la toma de decisiones financieras. Sin embargo, la única práctica que ha producido mecanismos que responden a cada uno de los problemas que integran su problemática, y que ha recibido confirmación, al menos parcial, de la contribución de su esquema explicativo al valor corporativo, es TO, razón por la cual, los modelos y herramientas que propone están

mejor justificados que los que proponen las restantes prácticas. Por lo tanto, TO también muestra, en su dimensión tecnológica, una clara ventaja respecto a las demás prácticas.

Resta evaluar si, en su estado actual, las prácticas teóricas en nuestra materia pueden ser consideradas como una disciplina científica plena. Lamentablemente, no es así. Para aspirar a la condición, mínima, de protociencia, es necesario que, previamente, la comunidad académica reformule la dimensión científica de dichas prácticas de modo de convertirla en una ciencia aplicada. Para ello, debe:

- Replantear los objetivos de su investigación, sustituyendo el actual objetivo de representación de la evidencia empírica (propio de una ciencia básica), por el de determinar qué decisiones financieras crean (destruyen) valor y el de suministrar conocimiento aplicable al desarrollo de reglas e instrumentos útiles para la optimización de la gestión financiera.
- De forma sistemática, generar predicciones y recopilar evidencias que vinculen las decisiones financieras con la creación de valor corporativo.

En relación con su dimensión tecnológica, a excepción de TO, las restantes prácticas exhiben severas limitaciones para ser consideradas disciplinas tecnológicas. Además, en todos los casos, la definición de su problemática está muy influenciada por las preguntas constitutivas y por los esquemas explicativos admitidos por cada práctica, y el proceso de solución de problemas sólo es considerado progresivo si las soluciones se ajustan a dichos esquemas y a las pautas metodológicas admitidas por la práctica pertinente. Por otro lado, ni siquiera TO ha desarrollado, todavía, herramientas suficientemente precisas que proporcionen algo más que consejos cualitativos o primeras aproximaciones a la solución del problema respectivo.

Por lo tanto, en su estado actual, las tecnoteorías del financiamiento también están lejos de constituir una disciplina plena: sólo en el caso de TO, podrían constituir lo que Bunge (1985a) denomina una prototecnología. Sin embargo, para que cualquiera de las prácticas en nuestra disciplina, incluso TO, pueda hacerse acreedora de esta módica calificación, es necesario que, además de replantear los objetivos de su dimensión científica (a fin de convertirla en una disciplina aplicada), la comunidad académica:

- Apunte explícitamente al objetivo de desarrollar reglas tecnológicas y herramientas útiles para alcanzar los objetivos de la administración financiera de las corporaciones.
- Adopte, de modo integral, el método tecnológico de trabajo.
- Otorgue mayor énfasis, en la definición de su problemática, a las necesidades de la gestión, en relación con el actual énfasis puesto en las preguntas constitutivas y en los esquemas explicativos admitidos por cada práctica.
- Admita que el proceso de solución de problemas puede ser progresivo, y el desarrollo de reglas e instrumentos puede ser útil, aún cuando, para ello, se recurra a esquemas explicativos y conceptos de más de una práctica.

En el Capítulo V puse de manifiesto una de las dos razones centrales que explican el desalentador estado y la baja tasa de progreso que presenta la investigación en nuestra materia: la adopción, por parte de la misma, en línea con los valores vigentes en las

Finanzas Neoclásicas, de un enfoque predictivista según el cual la contrastación empírica podía constituir el único criterio de decisión entre prácticas competidoras. Este enfoque, como vimos en el Capítulo VI, llevó a la investigación académica a una ‘competencia’ por la evidencia empírica que ha concluido en un callejón sin salida, con todas las prácticas refutadas en aspectos centrales de su formulación, y a la inversión de ingentes esfuerzos para representar y organizar la evidencia acerca de comportamientos y decisiones financieras, con independencia de su contribución al valor corporativo, o, peor aún, a sabiendas de que, en algunos casos, se trata de decisiones destructoras de valor.

En este capítulo, he puesto de manifiesto la otra razón fundamental que explica el estado de la investigación en nuestro campo: los valores epistémicos adoptados han conducido a que todas las prácticas hayan terminado formulando y testeando sus proposiciones como si nuestra disciplina constituyese una ciencia básica, ignorando por completo la necesidad de que su dimensión científica reúna características propias de una disciplina aplicada, y de contar, también, con una dimensión tecnológica. De este modo, la actividad académica en nuestra materia se despreocupó del impacto en el valor corporativo de los distintos comportamientos y decisiones financieros. En consecuencia, pese al tiempo transcurrido y los esfuerzos invertidos, la disciplina sigue sin contar con reglas de decisión y herramientas mínimamente precisas y confiables que constituyan una real guía para la gestión financiera.

Estamos llegando al final de la evaluación comparativa entre las prácticas en nuestra materia y surge, con bastante claridad, que, con independencia del resultado de la evaluación en las restantes dimensiones (en la que, según veremos en la Sección VIII.1., TO sale bien parada), TO supera con amplitud a las restantes prácticas en materia tecnológica y en materia de capacidad explicativa del impacto de las decisiones financieras sobre el valor corporativo. Cabe preguntarse cómo puede ser que ante tamaña superioridad, el debate interteórico en nuestra materia no haya ya terminado con la victoria de TO, o, en otras palabras, cómo puede ser que las restantes prácticas todavía tengan seguidores. La primera razón para ello es clara y la hemos estado examinando a lo largo del presente capítulo: ambas cuestiones no forman parte de los valores epistémicos considerados relevantes por la investigación en la materia. La segunda, pero no menos importante razón, es que un debate entre prácticas competidoras no se cierra, exclusivamente, por medio del recurso a la evidencia, la lógica o la capacidad de resolución de problemas.

En el próximo capítulo volveré sobre las consideraciones de los últimos tres párrafos, examinaré las razones que podrían conducir al cierre de este debate, y evaluaré cual de las prácticas en la materia parece mejor preparada para imponerse sobre las otras y para reencaminar la investigación en el tema.

CAPITULO VIII

EPÍLOGO: ¿CUÁL PODRÍA SER EL LOGRO SIGNIFICATIVO QUE REENCAMINE EL PRESENTE DEBATE?

Con el capítulo anterior, he completado la evaluación de las distintas dimensiones de cada una de las posturas teóricas en nuestra materia:

- En el Capítulo V, caractericé a las mismas como prácticas científicas, y realicé una evaluación de sus aspectos conceptuales y heurísticos, y de su progreso general y relativo.
- En el Capítulo VI realicé una evaluación de sus respectivas capacidades explicativas.
- En el Capítulo VII mostré la necesidad de que las prácticas en la materia cuenten con dos dimensiones epistémicas diferenciadas (una científica aplicada y una tecnológica), y examiné los logros y aspiraciones de cada una de ellas.

Este análisis nos permite retornar a la pregunta con la que comenzó la presente Tesis: ¿Adónde nos lleva el presente debate en nuestra materia? Antes de contestarla, es conveniente hacer un repaso de las principales conclusiones a las que he arribado en los capítulos precedentes:

- Las posturas competidoras en la materia difieren entre sí en aspectos centrales como visión del mundo, conceptos teóricos, esquemas explicativos aceptados, y aspectos heurísticos.
- Por lo tanto, no pueden ser analizadas como simples modelos teóricos, sino que deben ser evaluadas como teorías globales. Por esta razón, el debate entre las mismas no puede limitarse a evaluar su capacidad para representar la evidencia empírica, sino que debe ser zanjado recurriendo a enfoques multidimensionales del progreso cognitivo.
- La dimensión aplicada de las posturas teóricas en la materia debe ser evaluada, fundamentalmente, por la aptitud de sus esquemas explicativos para explicar y predecir decisiones financieras que contribuyan a la creación de valor. En cuanto a su dimensión tecnológica, la misma debe ser evaluada por su capacidad para establecer normas y diseñar herramientas que permitan optimizar las decisiones del director financiero.

Sin embargo, la investigación en la materia no siguió estos lineamientos, y, en cambio:

- Adoptó un enfoque predictivista, según el cual la capacidad para organizar y representar la evidencia empírica constituye el único criterio de decisión entre teorías alternativas.
- Se limitó a evaluar las distintas posturas teóricas de acuerdo con ese criterio, y a formular y testear sus proposiciones como si nuestra disciplina constituyese, simplemente, una ciencia básica.

- Se concentró en la identificación de los determinantes de la relación de endeudamiento de firmas públicas que operan en mercados desarrollados, sin extender el marco teórico de las distintas posturas de modo tal de obtener una explicación unificada de las diversas decisiones financieras, ni de manera que sean aplicables a la toma de decisiones financieras en Pymes, compañías cerradas o que operan en contextos regulatorios, institucionales, o económicos diferentes.

Estos hechos han jugado un rol decisivo en la orientación y el desarrollo de la investigación en nuestra materia, y en el desalentador estado que presenta la misma:

- Predicciones centrales de todas las posturas son inconsistentes con la evidencia empírica.
- No se ha progresado en la unificación de la teoría de la estructura de capital con las teorías que se refieren a las distintas decisiones financieras.
- Los resultados obtenidos no son generalizables a la toma de decisiones financieras en Pymes, en compañías cerradas o en contextos regulatorios, institucionales o económicos diferentes a los mercados desarrollados.
- El impacto en el valor corporativo de los distintos comportamientos y decisiones financieros ha recibido una atención limitada, insatisfactoria, y no sistemática.
- La dimensión tecnológica de todas las posturas en la materia exhiben severas limitaciones. Sus aspiraciones son limitadas, y tanto su problemática como las soluciones pertinentes están pobremente definidas.

Volvamos, entonces, a la pregunta inicial: ¿Adónde nos lleva el presente debate en nuestra materia? La respuesta es: a ningún lado. En su estado actual, la investigación en nuestra materia no puede, siquiera, aspirar a la módica calificación de protociencia ni de prototecnología. De insistir por el camino adoptado, se continuará invirtiendo ingentes esfuerzos en estériles ‘competencias’ por representar y organizar la evidencia acerca de comportamientos y decisiones financieras, con independencia de la contribución de los mismos al valor corporativo; se profundizará un fragmentario proceso de proliferación teórica, que al seguir los mismos lineamientos que la investigación principal, tampoco nos conducirá a ningún lado; y seguiremos sin avanzar en el estudio sistemático del impacto de los distintos comportamientos y decisiones financieros en el valor corporativo, y sin contar con reglas de decisión y herramientas capaces de guiar la gestión financiera.

¿Cómo se puede reorientar el presente debate? Logrando que la investigación en la materia reconozca el carácter multidimensional de las distintas posturas teóricas, ataque los problemas conceptuales y heurísticos que la afectan, abandone la estéril ‘competencia’ empírica en la que está empeñada, y replantee sus objetivos y problemática, teniendo en cuenta el carácter aplicado que debe exhibir la dimensión científica de nuestra disciplina y la necesidad de que la misma cuente con una dimensión tecnológica, diferenciada de la anterior, la cual debe ser caracterizada y evaluada en consecuencia.

Ahora bien, no soy optimista. Este replanteo no se producirá mientras cada una de las prácticas en la materia cuente con una legión de seguidores sedientos por imponer la ‘superioridad empírica’ de la práctica en la cual están enrolados, guiados por valores y

objetivos propios de una ciencia básica. Y esta situación no se modificará mientras ninguna de las prácticas se imponga a las demás. Recién cuando esto suceda, es probable (aunque no seguro) que la ‘competencia’ por la evidencia empírica sea reemplazada por el trabajo de articulación de los distintos aspectos de la práctica triunfante, la evaluación sistemática de la capacidad de su esquema explicativo para contribuir a la creación de valor, y por el trabajo, también sistemático, de establecer normas y diseñar herramientas que permitan optimizar las decisiones del director financiero.

¿Por qué hago esta afirmación? Porque los pocos académicos que se atreven a proponer caminos para que la investigación en la materia salga del estado en que se encuentra, no hacen más que recomendar la profundización de la estrategia que se ha seguido hasta el momento. Veamos:

- Lemmon y Zender (2002) y Strebulaev (2004) sugieren desarrollar completamente la versión dinámica de todas las posturas en la materia, y, sobre esa base, elaborar modelos testeables.
- Ericsson y Reneby (2003) recomiendan trabajar en el desarrollo de modelos cerrados de valuación de títulos corporativos que sean capaces de distinguir y capturar empíricamente los distintos factores de riesgo que afectan el precio de los mismos.
- Hackbarth et al (2005) recomiendan profundizar el desarrollo de modelos estructurales de valuación de títulos corporativos.
- Frank y Goyal (2005) señalan la necesidad de trabajar en un modelo que sea capaz de dar cuenta de todos los hechos estilizados que surgen de la evidencia empírica.
- Welch (2007) considera que los siguientes pueden constituir caminos promisorios para la investigación:
 - Retomar el estudio de las diferencias entre las estructuras de capital de las firmas.
 - Estudiar la evidencia relacionada con las decisiones de financiación en el contexto de la actividad de fusiones y adquisiciones.
 - Realizar encuestas entre directivos financieros, y vincular sus resultados con el comportamiento observado de las firmas.
 - Retomar los estudios de eventos que establecen la reacción del mercado ante decisiones corporativas específicas.
 - Analizar ciertos ‘fenómenos’ financieros como si fueran experimentos naturales.

Como se puede apreciar, cualquiera de estas propuestas (quizás con la excepción parcial de los estudios de eventos que propone Welch) sólo significa profundizar la obsesión de la investigación en la materia por la representación de la evidencia empírica y por la clausura del sistema teórico. Por lo tanto, ninguna de ellas puede ser capaz de hacer que el presente debate progrese en la dirección que he planteado. No, debemos reconocer que estamos en una situación como la de hace 50 años atrás, cuando, como expuse en el Capítulo II, el trabajo de Modigliani y Miller cerró el debate preparadigmático por el que atravesaba nuestra disciplina, y condujo a la comunidad académica a encolumnarse en el trabajo de articulación del nuevo ‘paradigma’ exitoso. Nuevamente, es necesario que alguna de las prácticas en la materia se consolide como la práctica hegemónica, a fin de que se cierre el debate en que está inmersa nuestra disciplina, y los esfuerzos de la comunidad académica se puedan, espero, reorientar en la dirección descripta anteriormente (si bien, claro está, la probabilidad de que esta reorientación se produzca,

la forma que, en ese caso, adoptará la misma, y, en consecuencia, la evolución futura de nuestra disciplina, serán distintas, según cual sea la práctica que resulte triunfadora⁴⁹⁵).

En el presente (y último) capítulo de esta Tesis, analizaré cuales pueden ser los hechos que conduzcan a esa situación. Tal como he señalado en el final del capítulo anterior, un debate entre prácticas competidoras no se cierra, exclusivamente, por medio del recurso a la evidencia, la lógica o la capacidad de resolución de problemas. Por esta razón, en primer término, procederé a realizar una evaluación multidimensional de cada una de las posturas en la materia. Luego, examinaré las características del proceso de cierre de los debates entre prácticas competidoras, para lo cual seguiré, básicamente, a Kitcher (2001). Mostraré que la consolidación de una práctica como práctica hegemónica requiere que la misma haya producido algún logro significativo que la comunidad científica reconozca como superior para fomentar el progreso cognitivo. Sobre esta base, plantearé una agenda en diversas áreas que, a mi juicio, ofrecen a las posturas competidoras la perspectiva de alcanzar logros de esa naturaleza, e incluiré una reflexión acerca de las posibilidades de cada una de las prácticas competidoras en ese sentido.

Para ello, este capítulo está organizado de la siguiente manera: en la Sección VIII.1. se realiza una evaluación de las distintas prácticas en la materia que contempla cada una de las dimensiones que hemos examinado en los Capítulos V a VII; la Sección VIII.2. expone las características del proceso de cierre de los debates científicos, de acuerdo con la óptica de Kitcher (2001); la Sección VIII.3. analiza diversas áreas en las que las posturas competidoras podrían obtener logros significativos, y examina la aptitud de cada una de ellas para tener éxito en esta empresa; la Sección VIII.4. concluye.

VIII.1. La evaluación interteórica multidimensional

En esta sección, procederé a realizar una evaluación comparativa de cada una de las posturas teóricas en la materia. Tal como expuse en la Sección V.1.2., lo haré desde una óptica multidimensional, ponderando las ventajas y desventajas que exhiben las distintas prácticas en cada una de sus dimensiones. Sobre esta base, determinaré los respectivos niveles relativos de adecuación (contemplando, para cada práctica, su capacidad explicativa⁴⁹⁶, su aptitud para contribuir al valor corporativo, la aptitud de su dimensión tecnológica, el alcance e importancia de los problemas conceptuales que genera, y su consistencia heurística) y de progresividad (tanto general como relativa) de cada una de las prácticas, y realizaré una evaluación global, ponderando ambos conceptos. Por razones que serán expuestas en la Sección VIII.2., postergaré la evaluación de la fecundidad potencial de cada práctica para la Sección VIII.3.

Con este propósito, repasaré a continuación el detalle de los principales aspectos positivos y negativos que exhibe cada práctica, conforme surge de los Capítulos V

⁴⁹⁵ Cuestión que profundizaré en la Reflexión Final.

⁴⁹⁶ En el sentido de capacidad para representar la evidencia empírica.

(cuestiones heurísticas, conceptuales y de progreso), VI (capacidad explicativa), y VII (aptitud para contribuir al valor corporativo y aptitud tecnológica)⁴⁹⁷.

VIII.1.1. Tradeoff

Cuestiones heurísticas y conceptuales

Aspectos positivos:

- La flexibilidad de su esquema explicativo.
- La solidez y claridad de sus aspectos heurísticos.

Aspectos negativos:

- La dificultad de sus esquemas explicativos para admitir que ciertos determinantes puedan ser factores privilegiados en las decisiones de financiamiento.
- La imposibilidad de obtener predicciones testeables que permitan mostrar, de manera independiente, la existencia de una relación *target* de endeudamiento y de los determinantes de la relación de endeudamiento.
- Su dificultad para contemplar el oportunismo en la emisión de títulos, y para incorporar a su marco teórico la distinción entre capital externo e interno, y los conceptos de holgura financiera y capacidad de endeudamiento.

Capacidad explicativa

Aspectos positivos:

- Contempla los factores que afectan las decisiones financieras de las firmas pequeñas, jóvenes y de crecimiento, y en países en vías de desarrollo.
- Reconoce el rol de las políticas de financiamiento y de dividendos en el control del conflicto *outsiders/insiders*.
- Supera a las demás prácticas en la determinación de los factores que las firmas tienen en consideración en el diseño de los títulos que emiten.
- Sus lineamientos son seguidos por las firmas que reestructuran su financiamiento.

Aspectos negativos:

- Presenta anomalías en varios de sus aspectos centrales: la relevancia de la relación *target* de endeudamiento, la relación entre deuda y rentabilidad, y la ponderación de las consideraciones impositivas.

Aptitud para contribuir al valor corporativo

Aspectos positivos:

- Es la única práctica que, virtualmente, no se ve afectada por evidencias que muestren que su aplicación puede conducir a la destrucción de valor corporativo.

⁴⁹⁷ Las consideraciones que siguen son una reproducción casi literal, apenas resumida, de las conclusiones vertidas en los Capítulos V, VI y VII. He optado por este camino a fin de preservar al máximo dichas conclusiones. Las consideraciones que me han llevado a las mismas se pueden encontrar en dichos capítulos.

- Cuenta con numerosas evidencias que muestran su capacidad para predecir decisiones que contribuyen al valor corporativo.

Aspectos negativos:

- Carece de evidencias contundentes que permitan sostener que la adhesión a una estructura *target* de endeudamiento contribuye al valor corporativo. Esta circunstancia debilita la validez tecnológica de sus modelos.
- La evidencia que muestra que el *tax shield* generado por los intereses, efectivamente, crea valor, es parcial.

Aptitud de su dimensión tecnológica

Aspectos positivos:

- Muestra un nivel aceptable de pretensiones tecnológicas: ha propuesto soluciones para todos los problemas prácticos que deben integrar su problemática, y ha desarrollado una variedad, si bien limitada, de modelos de optimización.

Aspectos negativos:

- La capacidad de las herramientas desarrolladas para resolver los problemas planteados y optimizar las decisiones financieras no está suficientemente probada.

Progreso general y relativo:

Es notable el progreso que exhiben los trabajos recientes en comparación con aquellos que formalizaron esta práctica a principios de los '80. Este progreso (que se había estancado en los '90) tomó nuevo impulso, fundamentalmente, a partir de la adopción por parte de esta práctica de los modelos dinámicos. Dado que esta modificación de la práctica se produjo a partir del año 2000, es posible afirmar que la tasa de progreso de la dimensión aplicada de esta práctica es significativa.

En cuanto a su dimensión tecnológica, la tasa de progreso de esta práctica es baja pero estable: aún cuando no se ha logrado, todavía, una solución satisfactoria a los problemas que esta práctica plantea, se avanza paulatinamente en ese camino.

VIII.1.2. Pecking order

Cuestiones heurísticas y conceptuales

Aspectos positivos:

- Su concepción de la firma y de la racionalidad de los agentes.
- La incorporación de los conceptos de costos de selección adversa, holgura financiera y capacidad de endeudamiento.
- La capacidad de su esquema explicativo para contemplar el impacto de dichos conceptos, la distinción entre capital externo e interno, la interacción entre decisiones de inversión y financiamiento, y la existencia de determinantes privilegiados de las decisiones de financiamiento.

Aspectos negativos:

- La falta de pautas metodológicas coherentes en relación con la articulación teórica de la práctica.
- El abandono de la meta de unificación de las teorías de financiamiento y de valuación de títulos corporativos.
- Las ambigüedades, contradicciones y severos problemas de testabilidad que afectan a esta práctica.
- Su incapacidad para especificar, con precisión, los referentes de sus conceptos claves.
- El recurso a *tradeoffs* entre determinantes que representan beneficios y costos del endeudamiento, ajenos a su esquema explicativo.

Capacidad explicativa

Aspectos positivos:

- Supera a las demás prácticas al explicar las decisiones financieras de corto plazo de las firmas maduras en USA.
- Contempla el impacto de los costos de asimetría sobre las decisiones financieras, y el carácter privilegiado que el riesgo de *default* y la flexibilidad financiera tienen en las decisiones financieras.

Aspectos negativos:

- Presenta anomalías en uno de sus aspectos centrales: la forma y oportunidad en que las firmas recurren a los fondos externos.
- No puede explicar los patrones financieros de las firmas pequeñas, jóvenes y de crecimiento, ni de las firmas en los países en vías de desarrollo.

Aptitud para contribuir al valor corporativo

Aspectos positivos:

- El cuidado del riesgo de insolvencia, del *rating* crediticio, y de la capacidad para acceder los mercados financieros contribuyen al valor corporativo.

Aspectos negativos:

- Las decisiones que surgen del esquema explicativo de esta práctica no contribuyen, sistemáticamente, a la creación de valor. Peor aún, la adhesión a las pautas que postula esta práctica puede conducir a estructuras financieras que destruyan valor corporativo.

Aptitud de su dimensión tecnológica

Aspectos positivos:

- No posee.

Aspectos negativos:

- En su estado actual, esta práctica carece de toda pretensión tecnológica:
 - No ha producido ninguna herramienta ni norma compatible con sus pautas que sirva de guía para la gestión financiera, o solucione problemas de índole práctica.
 - No ha planteado los problemas prácticos que genera la aplicación de su esquema explicativo.

Progreso general y relativo:

Sus hallazgos empíricos, sus críticas a las predicciones de TO, y la aplicación de modelos de información asimétrica a las decisiones de financiamiento corporativo, muestran que, desde su inicio, la dimensión científica de esta práctica ha progresado. Sin embargo, los trabajos recientes han conducido a esta práctica a un virtual estancamiento. En consecuencia, su tasa de progreso en los últimos años no ha sido significativa.

A su vez, su dimensión tecnológica no ha hecho ningún progreso.

VIII.1.3. Market Timing

Cuestiones heurísticas y conceptuales

Aspectos positivos:

- La incorporación a su esquema explicativo de cuestiones como las limitaciones sistemáticas al arbitraje, el impacto de los desequilibrios del mercado sobre las decisiones financieras, y la posibilidad de actitudes oportunistas por parte de las firmas.
- La incorporación a las teorías del financiamiento de los conceptos de sentimiento inversor y '*misvaluation*'.
- El exceso de contenido teórico que presentan las predicciones centrales de esta práctica.
- La utilización de un esquema explicativo que reconoce la validez de ciertas conclusiones de la sociología y la psicología.

Aspectos negativos:

- El carácter limítrofe de algunos aspectos de su concepción de racionalidad.
- La no consideración de cuestiones centrales en las decisiones financieras, tales como el riesgo de insolvencia, los conflictos de agencia, y la necesidad de flexibilidad.
- El abandono de la meta de unificación de las teorías de financiamiento y de valuación de títulos corporativos.
- La falta de una concepción de la firma mínimamente articulada.
- La falta de referencia genuina del concepto de premio por dividendos.
- Su incapacidad para especificar la ventaja informativa de los directivos en relación con la elección del plazo de las deudas corporativas.
- La necesidad de recurrir a esquemas explicativos ajenos a esta práctica que apelan a *tradeoffs* entre determinantes que representan beneficios y costos del endeudamiento.
- Los problemas conceptuales y heurísticos que caracterizan a las Finanzas Conductistas, en general.

Capacidad explicativa

Aspectos positivos:

- En USA, todas las decisiones que involucran la emisión o recompra de títulos relacionados con el capital por parte de firmas públicas, muestran un fuerte componente oportunista.

Aspectos negativos:

- Presenta anomalías de significación, en relación con la persistencia de los efectos del '*market timing*', y con la extensión de este concepto a la elección del plazo de las deudas y a la política de dividendos.
- No está en condiciones de dar cuenta de los patrones financieros que siguen las firmas en los países en vías de desarrollo.
- No es posible incorporar cierto grupo de decisiones financieras relevantes a su marco teórico.

Aptitud para contribuir al valor corporativo

Aspectos positivos:

- En líneas generales, el oportunismo en la emisión o recompra de títulos relacionados con el capital permite disminuir el costo de capital.

Aspectos negativos:

- El mantenimiento de las estructuras financieras resultantes del '*market timing*', y un énfasis exclusivo en el oportunismo en la emisión o recompra de títulos, pueden conducir a la destrucción de valor corporativo. Estas evidencias debilitan la validez prescriptiva de esta práctica.

Aptitud tecnológica

Aspectos positivos:

- El tratamiento del concepto de 'sentimiento inversor'.

Aspectos negativos:

- Las pretensiones tecnológicas de esta práctica son muy limitadas:
 - Ha atacado sólo alguno de los problemas prácticos que debería solucionar.
 - Las herramientas desarrolladas han recibido, hasta ahora, muy poca atención, y su capacidad para resolver los problemas planteados es muy pobre.
 - Las preguntas prescriptivas por excelencia a que da lugar su esquema explicativo no han sido consideradas.

Progreso general y relativo:

En relación con su dimensión científica, esta práctica ha logrado ciertos avances en la definición del potencial de referencia de algunos de sus conceptos teóricos específicos, y el desarrollo de una heurística, en líneas generales, coherente. Entre los aspectos negativos, ha abandonado, aparentemente, su pretensión de extender el *market timing* a la elección del plazo de las deudas, no ha podido evitar el recurso a esquemas explicativos que le son ajenos, y ha encontrado obstáculos y problemas conceptuales muy serios al intentar extender el *market timing* a la política de dividendos. En principio, esta práctica parece haberse moderado y retrocedido en relación con las pretensiones planteadas inicialmente.

A su vez, la tasa de progreso de la dimensión tecnológica de esta práctica luce excesivamente baja.

VIII.1.4. El análisis de los Derechos Contingentes

Cuestiones heurísticas y conceptuales

Aspectos positivos:

- La incorporación de la precisión y la validez prescriptiva de sus predicciones como valores epistémicos a perseguir.
- Su pretensión de integrar las teorías de financiamiento corporativo y de valuación de títulos dentro de la teoría general de valuación de derechos contingentes.

Aspectos negativos:

- La clausura y aislamiento del sistema teórico, su postura fundacionalista, y su recurso a expectativas racionales de una racionalidad extrema y a supuestos que alteran drásticamente la naturaleza de los fenómenos analizados.
- El retroceso que significa el mantenimiento en su esquema explicativo de las limitaciones teóricas que afectaban a las proposiciones de MM.
- La pobreza de sus pautas heurísticas.
- Su desdén por los tests empíricos y por la obtención de predicciones individuales, y su recurso, casi exclusivo, a la metodología de calibración numérica.
- Su concepción estrictamente neoclásica de la firma.
- Su incapacidad para contemplar el oportunismo en la emisión de títulos, y para incorporar a su marco teórico la distinción entre capital externo e interno, y los conceptos de holgura financiera y capacidad de endeudamiento.

Capacidad explicativa

Aspectos positivos: no posee.

Aspectos negativos:

- La evidencia no responde a las predicciones de sus modelos.
- Sólo ofrece explicación (refutada por la evidencia) para las cuestiones de la relación de endeudamiento, y de la elección entre deuda pública y privada.

Aptitud para contribuir al valor corporativo

Aspectos positivos:

- No posee.

Aspectos negativos:

- No se cuenta con ninguna evidencia que permita sostener que la adhesión a las pautas de esta práctica contribuye al valor corporativo. En consecuencia, los modelos desarrollados por esta práctica carecen de validez tecnológica.

Aptitud de su dimensión tecnológica

Aspectos positivos:

- Esta práctica es la única que nació con claras y definidas pretensiones tecnológicas: los problemas prácticos están claramente definidos y la búsqueda de soluciones a los mismos ha sido objeto de un intenso trabajo de modelización.

Aspectos negativos:

- La capacidad de las herramientas desarrolladas para resolver los problemas planteados por esta práctica no ha sido probada o es casi nula.

Progreso general y relativo:

La dimensión científica de esta práctica muestra aspectos en los que ha progresado y otros en los que ha retrocedido. Sin embargo, dada la importancia relativa de estos últimos y la falta absoluta de atención a los problemas conceptuales y a las limitaciones teóricas y heurísticas que la afectan, se debe concluir que la dimensión científica de esta práctica, en general, no ha progresado.

En cuanto a su dimensión tecnológica, es imposible abrir un juicio acerca de si esta práctica está progresando o no.

VIII.1.5. La evaluación multidimensional

A continuación, procederé a realizar una evaluación global comparativa de las posturas teóricas que hemos examinado. Para ello, consideraré los niveles relativos de adecuación (evaluando cada una de las dimensiones que conforman este concepto) y de progresividad de las mismas.

Adecuación - Cuestiones heurísticas y conceptuales

De la exposición anterior, surge con claridad que, pese a enfatizar valores epistémicos muy importantes, los gruesos problemas que afectan, en estas cuestiones, a la práctica de los Derechos Contingentes, conducen a que la misma no pueda ser, de ninguna manera, considerada un progreso conceptual ni heurístico respecto a las demás prácticas.

La comparación entre TO, PO, y MT, por el contrario, no es sencilla. Todos los aspectos positivos y negativos señalados en las secciones anteriores pueden ser considerados significativos o muy significativos, por lo que la evaluación de los mismos no está exenta de cierta cuota de arbitrariedad y subjetividad. Sin embargo, considero que es posible llegar a las siguientes conclusiones razonables:

- La flexibilidad del esquema explicativo, y la solidez y claridad de los aspectos heurísticos de TO constituyen aspectos positivos de la máxima importancia.
- Entre los aspectos negativos que exhibe TO, el más significativo es la imposibilidad de mostrar, de manera independiente, la existencia de una relación *target* de endeudamiento.
- Los aspectos conceptuales positivos que exhibe PO también son significativos. Sin embargo, en mi opinión, la falta de pautas metodológicas coherentes, sus ambigüedades, contradicciones y problemas de testabilidad, así como su incapacidad para especificar los referentes de sus conceptos claves, compensan con creces los aspectos positivos mencionados.
- El caso de MT, en mi opinión, es similar, si no un poco más negativo. La incorporación de cuestiones como las limitaciones sistemáticas al arbitraje, el impacto de los desequilibrios del mercado sobre las decisiones financieras, y la posibilidad de actitudes oportunistas por parte de las firmas constituyen aportes

significativos. Sin embargo, los problemas que afectan a su concepción de racionalidad, la no consideración de aspectos centrales de las decisiones financieras, la falta de una concepción de la firma mínimamente articulada, y los problemas heurísticos que la afectan, deben ser considerados aspectos graves que también compensan en exceso los aspectos positivos señalados.

En conclusión, TO, PO y MT exhiben un razonable grado de paridad relativa en el balance entre los aspectos positivos y negativos de su dimensión conceptual, mientras que TO tiene, en la dimensión heurística, una clara ventaja relativa respecto a las demás prácticas.

Adecuación – Capacidad explicativa

Como ya señalé en el Capítulo VI, pese a las anomalías que las afectan, TO y PO tienen una capacidad explicativa muy superior a las otras prácticas en la materia, y son las únicas capaces de contemplar todas las decisiones financieras relevantes dentro de sus esquemas de explicación.

La comparación entre ellas muestra que ambas prácticas presentan ventajas y falencias explicativas significativas en los aspectos centrales de su formulación, y cierto equilibrio en el alcance e importancia relativa de sus restantes aciertos y desaciertos. Por lo tanto, es razonable concluir que existe una relativa paridad entre la capacidad explicativa de TO y de PO.

Adecuación - Aptitud para contribuir al valor corporativo

Las evidencias presentadas en la Sección VII.5.1. constituyen poderosos argumentos a favor de la aptitud del esquema explicativo de TO para contribuir a la creación de valor. En consecuencia, debemos concluir que, aún con sus limitaciones, la dimensión aplicada de TO exhibe un claro progreso respecto a las demás prácticas, ya que las supera ampliamente en su capacidad para explicar y predecir decisiones financieras que contribuyan a la creación de valor corporativo.

Adecuación - Aptitud de su dimensión tecnológica

Al evaluar la dimensión tecnológica de cada una de las prácticas en la materia, hemos visto en la Sección VII.5.2. que, con salvedades, TO aplica el método tecnológico, ha intentado dar respuesta a todos los problemas significativos que deben integrar su problemática, y, aunque ninguna solución es totalmente satisfactoria, el trabajo en todas las cuestiones planteadas muestra avances no despreciables. Por el contrario, la dimensión tecnológica de las restantes prácticas en la materia exhiben severas limitaciones. Por lo tanto, TO también muestra, en este terreno, una clara ventaja respecto a las demás prácticas.

Adecuación – Evaluación global

La conclusión de los acápitales anteriores es la siguiente:

- Existe una razonable paridad entre los aspectos conceptuales que exhiben TO, PO, y MT.
- TO exhibe una clara ventaja en la dimensión heurística respecto a las demás prácticas.

- Existe una relativa paridad entre la capacidad explicativa de TO y la de PO, las que, a su vez, exhiben una capacidad explicativa muy superior a las otras prácticas en la materia.
- TO representa un claro progreso respecto a las demás prácticas tanto en relación con su dimensión aplicada, como con su dimensión tecnológica.

Por lo tanto, evaluadas desde el punto de vista de su adecuación, debemos concluir que TO representa un progreso (bastante claro, por cierto) respecto a las demás prácticas en la materia.

Progreso general y relativo

En estos aspectos, la decisión es relativamente fácil:

- En su condición de teoría científica, TO muestra un notable progreso general y una tasa de progreso significativa. En cuanto tecnoteoría, su tasa de progreso es baja pero estable.
- Pese al progreso que exhibe respecto a los trabajos iniciales, la dimensión científica de PO se encuentra en un virtual estancamiento. A su vez, esta práctica no ha hecho ningún progreso en relación con su dimensión tecnológica.
- Si bien ha logrado ciertos avances, los serios obstáculos y problemas conceptuales que ha encontrado, han conducido a MT a moderarse y retroceder en relación con las pretensiones planteadas inicialmente. A su vez, tanto los progresos obtenidos por la dimensión tecnológica de esta práctica como su tasa de progreso, lucen excesivamente bajos.
- En relación con su dimensión científica, la práctica de los Derechos Contingentes, en general, no ha progresado. En cuanto a su dimensión tecnológica, es imposible abrir un juicio acerca de si esta práctica está progresando o no.

Como se puede apreciar, también desde el punto de vista de su progreso general y relativo, TO exhibe una clara superioridad respecto a las demás prácticas en la materia.

Al finalizar el capítulo previo, nos preguntamos cómo puede ser que ante tamaña superioridad por parte de TO, tanto en adecuación como en progresividad, el debate interteórico en nuestra materia aún continúe. Sostuve que una de las razones es que la investigación en la materia, virtualmente, no pone ningún énfasis en las dimensiones en las que se manifiesta la superioridad de TO (la dimensión heurística, la aptitud de su esquema explicativo para contribuir al valor corporativo, y la aptitud de su dimensión tecnológica), mientras que sí lo hace en la capacidad para representar y organizar la evidencia empírica, cuestión en la que existe una razonable paridad entre TO y PO. La segunda, y muy importante, razón es que un debate entre prácticas científicas competidoras no se cierra, exclusivamente, por medio del recurso a la evidencia, la lógica o la capacidad de resolución de problemas. Aún cuando hubiera consenso acerca de las características que debe reunir una buena teoría, los criterios para evaluar y ponderar las mismas no podrían ser reducidos a un algoritmo lógico, que pueda conducir a todos los miembros de la comunidad científica a la misma decisión. En nuestro caso particular, por otro lado, hemos visto en el Capítulo VI que la capacidad de las distintas prácticas para organizar y representar la evidencia empírica no constituye un criterio suficiente de evaluación interteórica, que permita, por sí solo, decidir y cerrar el debate

entre ellas. En la sección siguiente me ocuparé de la cuestión del cierre de los debates entre prácticas competidoras.

VIII.2. El modelo de cierre de los debates entre prácticas científicas competidoras

En la Sección II.5., he mostrado que, tal como Kuhn (1969) sostiene, el cierre del debate preparadigmático que condujo a la consolidación de las proposiciones de MM como el paradigma en la materia, se produjo ante la emergencia de un logro suficientemente significativo (en ese caso, en materia de unificación de campos teóricos) que fue considerado una clara línea de argumentación a favor de dichas proposiciones, e indujo a la comunidad académica a abandonar las posiciones previas. En esa oportunidad, señalé la afinidad de la postura de Kuhn con el modelo de cierre de los debates científicos que Kitcher (2001) propone, y también mostré que las respectivas posturas de Lakatos y Laudan no permitían explicar el proceso de consolidación mencionado.

En esta sección, analizaré cuál es el proceso que puede conducir al cierre de un debate entre prácticas científicas y a la consolidación de una de ellas como práctica hegemónica, proceso que, a mi juicio, es una condición insoslayable para que, en nuestra materia, los esfuerzos de la comunidad académica se puedan reorientar en la dirección descrita en la introducción de este capítulo.

Dado que nos estamos refiriendo al cierre de un debate entre prácticas científicas, que, aunque similar, difiere en aspectos importantes de un debate entre posiciones preparadigmáticas⁴⁹⁸, recurriré, en esta ocasión, al modelo de cierre de los debates entre prácticas científicas que plantea Kitcher (2001). Tampoco recurriré, en este caso, a los criterios de elección entre teorías globales que proponen Lakatos y Laudan, ya que su aplicación conduciría a que las ventajas que ofrece TO deberían haber, ya, justificado el cierre del debate en nuestra materia⁴⁹⁹:

- Aunque, como ya señalé en la Sección V.1.3., la propuesta de Laudan (1977) carece de un modelo elaborado de cierre de los debates entre tradiciones de investigación competidoras, para éste es racional aceptar la tradición de investigación más efectiva en materia de resolución de problemas, es decir, aquella que maximiza los problemas empíricos que resuelve, y minimiza las anomalías y los problemas conceptuales que genera. Sin duda, los aspectos positivos que TO presenta constituirían un progreso empírico y conceptual, tanto en el contexto de aceptación como de prosecución, suficientemente relevante como para justificar su consolidación como la práctica más progresiva.
- En cuanto a la postura de Lakatos (1974a,b), he señalado en la Sección V.1.3. (a la que me remito) diversos motivos por los cuales su aplicación en nuestra disciplina no sería factible o sería muy problemática. Sin embargo, aún aceptando que la aplicación de esta postura conduciría a sostener que estamos frente a programas de

⁴⁹⁸ Las principales razones por las que considero que el marco de los paradigmas no es útil para caracterizar un debate entre prácticas científicas fueron expuestas en la Sección V.1.3.

⁴⁹⁹ El análisis que sigue podría ampliarse considerablemente, pero no considero que sea necesario para mis propósitos.

investigación inmaduros y estancados, sería posible establecer que TO puede ser considerada ‘progresiva’ respecto a las restantes prácticas. Veamos:

- TO muestra sólidas y claras pautas heurísticas, y es la única práctica que no ha recibido refutaciones en relación con su aptitud para contribuir al valor corporativo.
- En el caso de PO, la falta de pautas metodológicas coherentes de su heurística positiva (que, entre cosas, se manifiesta en el recurso a reformulaciones totalmente ajenas a su esquema explicativo), y su virtual irrefutabilidad y estancamiento, llevarían a la conclusión de que se trata de un programa que está degenerando.
- En cuanto a MT, su debilidad heurística (que, entre otras cosas, se manifiesta en su recurso a reformulaciones totalmente ajenas a su esquema explicativo), y las refutaciones de que ha sido objeto (tanto en relación con su capacidad explicativa, como con su aptitud para contribuir al valor corporativo) impiden que esta práctica pueda ser considerada progresiva respecto a TO.
- La práctica de los Derechos Contingentes ni siquiera podría ser considerada un programa de investigación mínimamente establecido, ya que todas sus predicciones han sido refutadas.

A continuación, expondré los lineamientos principales de la posición de Kitcher (2001), quien (en págs. 273 y sigs.) presenta su modelo de cierre de los debates entre prácticas científicas, al que denomina ‘modelo intermedio’, como una síntesis entre dos modelos contrapuestos, a los que denomina ‘racionalista’ y ‘antirracionalista’, respectivamente.

El modelo ‘racionalista’⁵⁰⁰ presenta, según Kitcher (2001), los siguientes aspectos centrales:

(R1) La decisión de la comunidad se obtiene cuando todos los individuos que la integran han realizado ... la misma modificación a su práctica.

(R2) Cada miembro de la comunidad tiene como única motivación el fin epistémico de modificar la práctica de la manera más progresiva posible.

(R3) Todos los miembros de la comunidad están en el mismo contexto epistémico: cada uno comienza a partir de la misma práctica y recibe los mismos estímulos externos.

(R4) Mientras hay debate dentro de la comunidad, quienes apoyan la modificación que ... triunfa lo hacen sufriendo procesos que están bien diseñados para fomentar el progreso cognitivo ...; sus oponentes ... no ...

(R5) El debate se cierra cuando aquellos que emplearon los procesos inferiores modifican ... su actividad cognitiva para adoptar los procesos que fomentan el progreso; ...

Kitcher (2001) incluye dentro de esta concepción a Popper, Lakatos y Laudan, entre otros. La idea central de la misma “... es que las clases correctas de inferencias son lo suficientemente poderosas como para anular los efectos ... de los fines no epistémicos, o de las variaciones ... en la práctica y en los estímulos”.

⁵⁰⁰ Kitcher (2001) utiliza este término para referirse a quienes creen que los debates científicos se cierran por medio de razones decisivas.

Por su parte, la versión ‘antirracionalista’ de los debates científicos, cuyo puntal es el rechazo de (R4), presenta los siguientes aspectos centrales:

(AR1) La decisión de la comunidad se obtiene cuando un número suficiente de subgrupos suficientemente poderosos dentro de la comunidad ha tomado la decisión ... de modificar sus prácticas ...

(AR2) ... los científicos se mueven por fines tanto no epistémicos como epistémicos.

(AR3) Hay una variación cognitiva ... al interior de las comunidades científicas, en términos de prácticas individuales, de propensiones subyacentes y de exposición a los estímulos.

(AR4) ... los procesos sufridos por quienes ... resultan vencedores no están mejor diseñados para fomentar el progreso cognitivo que los que sufren quienes resultan derrotados.

(AR5) Los debates científicos se cierran cuando un grupo reúne suficiente poder para excluir a sus rivales de la comunidad; la formulación y el desarrollo posteriores de la modificación de la práctica absorben todos los recursos disponibles, de manera que más adelante pueden hacerse comparaciones entre una tradición altamente desarrollada y un rival ... subdesarrollado; de esta forma se asegura que los científicos que vienen después podrán defender la transición victoriosa ...

Kitcher (2001) incluye dentro de este grupo a Feyerabend, Barnes, Bloor y Latour, entre otros.

Para Kitcher (2001), “(AR1)-(AR3) ofrecen ... una imagen más precisa de la vida científica que (R1)-(R3) Con todo, su adopción no impide la expresión de la idea central que los racionalistas quieren defender: cuando se toma la decisión ..., los vencedores basan su modificación ... en procesos que fomentan el progreso, mientras que sus oponentes no lo hacen, ...”. Por estos motivos, Kitcher (2001) propone un modelo intermedio que incorpora algunas ideas de la postura racionalista y algunas de la antirracionalista:

(C1) La decisión de la comunidad se obtiene cuando un número suficiente de subgrupos suficientemente poderosos dentro de la comunidad ha tomado la decisión ... de modificar sus prácticas ...

(C2) ... los científicos se mueven por fines tanto no epistémicos como epistémicos.

(C3) Hay una variación cognitiva ... al interior de las comunidades científicas, en términos de prácticas individuales, de propensiones subyacentes y de exposición a los estímulos.

(C4) Durante las primeras fases del debate científico, los procesos sufridos por quienes ... resultan vencedores no están (usualmente) mejor diseñados para fomentar el progreso cognitivo que los que sufren quienes ... resultan perdedores.

(C5) Los debates científicos se cierran cuando, ..., surge en la comunidad un argumento al alcance de todos que resume un proceso para modificar la práctica .. notablemente superior para fomentar el progreso cognitivo

Como se puede apreciar (C1)-(C3) coinciden con (AR1)-(AR2). (C4) proviene de (AR4) pero ha sido restringido a las primeras fases del proceso. El rompimiento fundamental con el antirracionalismo y el resurgimiento de la visión racionalista viene con (C5), que sostiene que los debates científicos son clausurados a través de la formulación y

aceptación de argumentos decisivos, capaces de fomentar el progreso cognitivo. Un aspecto común a los tres modelos es que la decisión de modificar una práctica científica se produce cuando “... *los problemas del sistema anterior (son considerados) suficientemente arduos (como) para que (valga) la pena desarrollar un rival*”.

Como bien señala Kitcher (2001, pág. 280n) el modelo intermedio presenta afinidades con la postura de Kuhn (1969) en materia de cambio científico. En particular, el concepto de ‘*argumento que resume un proceso para modificar la práctica, notablemente superior para fomentar el progreso cognitivo*’ guarda un fuerte aire de familia con el concepto de ‘*logro sin precedentes capaz de resolver algún problema extraordinario y reconocido, y que sirva como fundamento para la práctica posterior*’ de Kuhn (1969). Sin embargo, existen diferencias significativas entre ambos:

- La transición entre prácticas científicas no es una transición entre inconmensurables y, por lo tanto, no es necesario que el cambio tenga lugar de una sola vez, como Kuhn (1969, pág. 234) predica de la transición entre paradigmas.
- El énfasis de (C1) en que la modificación a la práctica cuente con el apoyo de subgrupos poderosos dentro de la comunidad, contrasta con la descripción casi quijotesca que hace Kuhn (1969, pág. 246) de investigadores aislados que van ganando adhesiones hasta lograr que la comunidad se reforma como un grupo único⁵⁰¹. Por esta razón, es que no le asigno ninguna chance a que el cambio que conduzca a la consolidación de una práctica hegemónica pueda ser resultado del proceso de proliferación teórica descrito en la Sección VI.4.
- La propuesta de Kitcher admite un grado de variación cognitiva al interior de la práctica que la concepción de los paradigmas no admite.
- El concepto de ‘*argumento ...*⁵⁰² *notablemente superior para fomentar el progreso cognitivo*’ es más amplio y, al mismo tiempo, menos exigente que el ‘*logro sin precedentes*’ kuhneano:
 - o Es más amplio, porque admite, no sólo modificaciones a la práctica que satisfagan los criterios que Kuhn (1969, págs. 237 y sigs.) estipula⁵⁰³, sino también cambios que impliquen, por ej., ampliación del alcance de los esquemas explicativos, progreso conceptual, heurístico, herotético o tecnológico, que difícilmente satisfarían los requisitos que Kuhn exige para que una modificación califique como ‘*logro sin precedentes*’.
 - o Es menos exigente, ya que al no tratarse de una transición entre inconmensurables, no es necesario que el argumento propuesto reúna las condiciones que lo hagan tan relevante como para ser capaz de superar

⁵⁰¹ Nótese la diferencia con el cierre de un debate preparadigmático (como, por ej., el analizado en el Capítulo II), en el cual la fragmentación de la comunidad científica y la proliferación de subescuelas competidoras que lo caracterizan permiten que, eventualmente, el trabajo de un puñado de investigadores atraiga la atención del resto de la comunidad y conduzca a la emergencia de una postura hegemónica.

⁵⁰² En los sucesivos, los puntos suspensivos reemplazan a la expresión ‘*que resume un proceso para modificar la práctica*’.

⁵⁰³ Básicamente, tratarse de una teoría más ‘neta’, ‘apropiada’, ‘sencilla’, etc., que sus antecesoras; haber resuelto alguno de los problemas que ocupaban a las distintas escuelas paradigmáticas; poseer una precisión cuantitativa superior; haber predicho fenómenos insospechados; ofrecer una guía más promisoría para la investigación futura.

los problemas de comunicación que plantea un debate paradigmático, lograr la conversión requerida por un cambio de paradigma, o constituir un *'fundamento para la práctica posterior'*.

Por estas razones es que he considerado preferible recurrir al modelo de cierre de los debates científicos que plantea Kitcher (2001). Podemos apreciar porqué, tampoco para este modelo, un debate entre prácticas científicas competidoras se puede cerrar, exclusivamente, por medio del recurso a la evidencia, la lógica o la capacidad de resolución de problemas. Nótese que *'un argumento ... notablemente superior para fomentar el progreso cognitivo'* no se refiere a una modificación de la práctica que ya ha fomentado el progreso cognitivo o de la que se puede asegurar, lógicamente, que lo hará. Por el contrario, el mismo constituye un razonamiento acerca de la chance que se le atribuye a una realización epistémica (que significa una modificación a una práctica científica) para generar, en el futuro, un progreso decisivo en alguna de las dimensiones de dicha práctica. Este razonamiento debe estar apoyado en buenas razones, que sean resultado de un proceso que satisfaga reglas y criterios compartidos, que den cuenta de los valores epistémicos que se consideran pertinentes, que estén formuladas de manera que sean susceptibles de exponerse y resistir la crítica intersubjetiva, y que resulten decisivas para una mayoría aplastante de los miembros de la comunidad científica. Sin embargo, se trata de un argumento que, por las características señaladas, es lógicamente inconcluso y opinable, y cuya validez no puede ser sostenida, exclusivamente, por la evidencia, la deducción lógica, o la capacidad de resolución de problemas.

Kitcher (2001) es muy gráfico al respecto: *"... las decisiones racionales son aquellas que surgen de procesos que tienen una alta factibilidad de fomentar el progreso cognitivo"* (pág. 269), *"... sería sumamente sorprendente si los participantes (del debate) tuvieran a la mano alguna manera sencilla de alcanzar una decisión racional"*, *"Los participantes en el debate defienden propuestas para modificar la práctica ... dando su lista de rasgos que una práctica debería tener y las razones que tienen para creer que la modificación propuesta (los) satisface ...; o que es probable que con el tiempo los satisfaga. ... Estas propuestas pueden provocar preguntas ... acerca de la probabilidad con la cual la exploración de esas vías resultará exitosa"* (págs. 282 a 284), *"Al final, el criterio para evaluar nuev(as) (prácticas) es la capacidad que tenga para encontrar sustitutos de las explicaciones y predicciones de la vieja práctica; o ... de evitar las inconsistencias ... y de suministrar un sistema unificado de esquemas explicativos"* (pág. 354), *"... al evaluar las bondades del cambio (de práctica), es necesario estimar las posibilidades de ... descubrir respuestas para los problemas abiertos"* (pág. 361). El carácter lógicamente inconcluso y opinable que caracteriza a este tipo de argumentos, se puede apreciar con claridad en la descripción que Kitcher (2001, págs. 285 a 303) hace del cierre de varios debates científicos relevantes⁵⁰⁴.

Simplificando, para Kitcher (2001), un debate entre prácticas científicas se cierra cuando una de las prácticas es capaz de exhibir la emergencia de una realización epistémica suficientemente significativa, que ofrece perspectivas de progreso que son consideradas

⁵⁰⁴ Los casos analizados por Kitcher (2001) son la consolidación del darwinismo, la consolidación del heliocentrismo, y la polémica del devónico.

por una amplia mayoría de la comunidad científica como una clara línea de argumentación a favor de aquella. Aunque, como ya he señalado, no coinciden, la reminiscencia de este concepto con el de *'logro sin precedentes'* kuhneano es muy grande. Por lo tanto, y, fundamentalmente, por razones de brevedad, adoptaré la denominación de *'logro significativo'* para referirme a las realizaciones epistémicas que puedan ser consideradas un *'argumento ... notablemente superior para fomentar el progreso cognitivo'*.

En consecuencia, el presente debate en materia de teorías del financiamiento corporativo recién se cerrará cuando una de las prácticas produzca algún logro significativo ¿Cuál puede ser ese logro? No lo sabemos, pero lo que sí podemos intentar es plantear una agenda de temas en diversas áreas, que podrían ofrecer a las posturas competidoras la posibilidad de alcanzar logros de esa naturaleza, y hacer una evaluación tentativa de la capacidad de las mismas para alcanzarlos. En otras palabras, evaluar la fecundidad potencial de cada práctica en temas significativos.

La afirmación del párrafo anterior merece una aclaración. De ninguna manera estoy diciendo que un debate entre prácticas competidoras se define por la fecundidad *'a priori'* de las mismas, o por su evaluación en algún supuesto contexto de *'prosecución'*. No. Lo que estoy diciendo es que la evaluación de la fecundidad potencial de cada práctica nos puede dar una pista acerca de cual puede ser la práctica que primero produzca el logro significativo capaz de sacar el presente debate del virtual punto muerto en que se encuentra. De esto se trata la próxima sección.

VIII.3. La agenda de potenciales logros significativos

En esta sección procederé a examinar un listado de cuestiones significativas que ofrecen a las distintas posturas en nuestra materia la posibilidad de alcanzar logros de la naturaleza descrita en la sección anterior. Para cada una de esas cuestiones expondré una sucinta descripción del estado de la discusión en la materia, y evaluaré la capacidad de cada una de dichas posturas para incorporar la cuestión a su problemática y alcanzar logros que puedan ser considerados significativos.

VIII.3.1. La capacidad para resolver los problemas significativos que afectan a cada práctica

Naturalmente, la resolución por parte de las prácticas en nuestra materia de los problemas significativos que las afectan constituiría un logro muy relevante. En esta sección retomaré el listado de los principales aspectos negativos que afectan a cada una de ellas (expuesto en la Sección VIII.1.), y analizaré las perspectivas que ofrecen para resolverlos.

VIII.3.1.1. Tradeoff

Aspectos negativos en materia heurística y conceptual

- La dificultad de sus esquemas explicativos para admitir que ciertos determinantes puedan ser factores privilegiados en las decisiones de financiamiento.

- La imposibilidad de obtener predicciones testeables que permitan mostrar, de manera independiente, la existencia de una relación *target* de endeudamiento y de los determinantes de la relación de endeudamiento.
- Su dificultad para contemplar el oportunismo en la emisión de títulos, y para incorporar a su marco teórico la distinción entre capital externo e interno, y los conceptos de holgura financiera y capacidad de endeudamiento.

Aspectos negativos en materia explicativa

- Presenta anomalías en varios de sus aspectos centrales: la importancia de la relación *target* de endeudamiento, la relación entre deuda y rentabilidad, y la ponderación de las consideraciones impositivas.

En relación con la cuestión señalada en primer término, Roberts (2002)⁵⁰⁵ ha mostrado que la probabilidad de *default* es el determinante más importante del endeudamiento, y que las firmas fijan la estructura *target* de capital con el objetivo de mantener el *rating* crediticio y la capacidad de acceder los mercados financieros. Ahora bien, estas consideraciones participan de un criterio de decisión *Safety-First*, y son ajenas a la concepción de racionalidad basada en el criterio de maximización incondicionada de la utilidad esperada, implícita en esta práctica⁵⁰⁶. Pese a esta evidencia y a la inconsistencia normativa del criterio de la utilidad esperada cuando el decisor enfrenta riesgo de ruina⁵⁰⁷, no ha habido, hasta ahora ningún trabajo que apunte a resolver esta dificultad.

En relación a los demás puntos, tal como señalé en las Secciones IV.2.1. y V.3.1., la heurística positiva de esta práctica apunta a mostrar que la velocidad de reversión al endeudamiento *target* es económicamente significativa, que las firmas no son conservadoras en su endeudamiento (mediante la comparación y adecuada valoración del ahorro impositivo y del costo esperado de las dificultades financieras), y a acomodar, dentro de su marco teórico, la relación negativa entre rentabilidad y endeudamiento, y las evidencias de *market timing* por parte de las firmas. En este sentido:

- Flannery y Ragan (2004) muestran que las firmas cierran cada año, aproximadamente, el 30% de la brecha entre el endeudamiento real y el *target*⁵⁰⁸, y que el impacto de la variación del valor de mercado de las acciones en la relación de endeudamiento es transitorio.
- En base al diferente *tradeoff* impositivo que afecta a empresas e inversores cuando la firma emite capital, en comparación con la situación en la que la firma paga dividendos o emite deuda, Hennesy y Whited (2005) desarrollan un modelo dinámico, en el que las firmas no tienen un endeudamiento *target*, y que

⁵⁰⁵ Trabajo al que me referí en la Sección IV.2.1.

⁵⁰⁶ Concepción que, como vimos en la Sección V.2.1.3., no admite que se le otorgue a ningún concepto una ponderación privilegiada, y, por lo tanto, no restringe las opciones elegibles a aquellas que le proporcionan a la firma una probabilidad de supervivencia superior a un mínimo preestablecido.

⁵⁰⁷ Berlingeri (2005a) muestra que los fundamentos axiomáticos del criterio de la utilidad esperada no son suficientes para asegurar su validez normativa, dada su falta de conexión lógica con la supervivencia del decisor, y que el criterio *Safety-First* subsana las principales deficiencias del primero.

⁵⁰⁸ A diferencia de lo que sostienen trabajos previos, según los cuales la brecha entre endeudamiento real y *target* se cierra mucho más lentamente.

acomoda las evidencias acerca del conservadurismo en el endeudamiento, y de la relación negativa entre endeudamiento y rentabilidad.

- Lewellen y Lewellen (2004) distinguen el capital interno del capital externo, dada la diferencia en sus costos impositivos, y muestran que el endeudamiento óptimo es, también, función de la generación interna de fondos. Este trabajo podría contribuir a explicar, dentro del marco teórico de TO, la preferencia de las firmas por los fondos internamente generados.
- Almeida y Philippon (2007) aplican las probabilidades de *default* neutrales al riesgo, en lugar de las probabilidades de *default* observadas, para determinar el valor esperado de las dificultades financieras, y concluyen que éste ha sido subestimado y que las firmas públicas en USA no estarían subendeudadas.

Aún cuando estos trabajos no han sido, todavía, debatidos suficientemente dentro de la comunidad académica, y, en el caso particular de Hennesy y Whited (2005), podrían representar un apartamiento considerable del esquema explicativo básico de TO, los mismos muestran que existe, dentro de esta práctica, un trabajo sistemático orientado a la resolución de los principales aspectos negativos que la afectan. Por lo tanto, es probable que a mediano plazo varios de estos problemas sean solucionados.

VIII.3.1.2. Pecking order

Aspectos negativos en materia heurística y conceptual

- La falta de pautas metodológicas coherentes en relación con la articulación teórica de la práctica.
- Las ambigüedades, contradicciones y severos problemas de testabilidad que afectan a esta práctica.
- Su incapacidad para especificar, con precisión, los referentes de sus conceptos claves.
- El recurso a *tradeoffs* entre determinantes que representan beneficios y costos del endeudamiento, ajenos a su esquema explicativo.

Aspectos negativos en materia explicativa

- Presenta anomalías en uno de sus aspectos centrales: la forma y oportunidad en que las firmas recurren a los fondos externos.
- No puede explicar los patrones financieros de las firmas pequeñas, jóvenes y de crecimiento.

Como hemos visto en las Secciones IV.2.2. y V.3.2., son, justamente, algunos de los últimos trabajos destacados dentro de esta práctica (Lemmon y Zender, 2002, Autore y Kovacks, 2004, Chen y Zhao, 2004, 2004a) los que, ante las dificultades empíricas que exhibe la misma, han planteado reformulaciones que han profundizado y puesto de manifiesto los problemas heurísticos y conceptuales que la afectan. No sé de ningún trabajo que haya propuesto soluciones para alguno de estos problemas. Es más, no surge de los últimos trabajos nada que muestre que los aspectos conceptuales y heurísticos señalados son considerados aspectos negativos que deben ser resueltos. En consecuencia, no es de esperar que los mismos sean solucionados en el futuro cercano.

VIII.3.1.3. Market Timing

Aspectos negativos en materia heurística y conceptual

- El carácter limítrofe de algunos aspectos de su concepción de racionalidad.
- La no consideración de aspectos centrales como el riesgo de insolvencia y la necesidad de flexibilidad.
- La falta de una concepción de la firma mínimamente articulada.
- La falta de referencia genuina del concepto de premio por dividendos.
- Su incapacidad para especificar la ventaja informativa de los directivos en relación con la elección del plazo de las deudas corporativas.
- La necesidad de recurrir a esquemas explicativos ajenos a esta práctica que apelan a *tradeoffs* entre determinantes que representan beneficios y costos del endeudamiento.
- Los problemas conceptuales y heurísticos que caracterizan a las Finanzas Conductistas, en general.

Aspectos negativos en materia explicativa

- Presenta anomalías de significación, en relación con la persistencia de los efectos del '*market timing*', y con la extensión de este concepto a la elección del plazo de las deudas y a la política de dividendos.
- No es posible incorporar un grupo numeroso de decisiones financieras relevantes a su marco teórico.

Tal como he señalado en las Secciones IV.2.3. y V.3.3., la heurística de esta práctica se ha orientado a enfrentar las evidencias que intentan refutar la persistencia de los efectos del '*market timing*' en las estructuras de capital, a establecer referencias empíricas y obtener una formulación operacional de los conceptos teóricos que le son propios, y a extender la hipótesis de '*market timing*' a otras decisiones financieras, tales como la política de dividendos y la elección del plazo de las deudas. En este sentido:

- En respuesta a las críticas recibidas por la hipótesis de '*market timing*',⁵⁰⁹ Baker et al (2006) muestran que el sesgo por '*pseudo market timing*' tiene sólo un impacto menor en las variables consideradas y que la predictibilidad de los retornos es muy fuerte como para ser atribuída a un sesgo de muestra pequeña.
- Huang y Ritter (2006) y Elliot et al (2007) buscan solucionar los problemas que presenta la relación M/B como *proxy* de '*misvaluation*', y para ello, proponen la utilización de la evolución de la prima de riesgo del mercado, y de la relación entre precio y valuación de la firma, respectivamente.

Como se puede apreciar, los intentos por resolver los problemas que afectan a esta práctica son limitados y se refieren sólo a algunos de los principales aspectos negativos que presenta la misma. Además, casi todos los trabajos recientes dentro de esta práctica han acentuado el recurso, de un modo u otro, a *tradeoffs* entre factores de beneficios y costos del endeudamiento, ajenos al esquema explicativo de esta práctica. Por lo tanto, si bien es probable que esta práctica logre obtener una formulación operacional del concepto de '*misvaluation*', no parece que alguno de los restantes aspectos negativos vaya a ser resuelto en el mediano plazo.

⁵⁰⁹ Entre ellas, las de Schultz (2003) y Butler et al (2005), comentadas en la Sección IV.2.3.

VIII.3.1.4. El análisis de los Derechos Contingentes

Aspectos negativos en materia heurística y conceptual

- La clausura y aislamiento del sistema teórico, su postura fundacionalista, su recurso a expectativas racionales de una racionalidad extrema y a supuestos que alteran drásticamente la naturaleza de los fenómenos analizados.
- El retroceso que significa el mantenimiento en su esquema explicativo de las limitaciones teóricas que afectaban a las proposiciones de MM.
- La pobreza de sus pautas heurísticas.
- Su desdén por los tests empíricos y por la obtención de predicciones individuales, y su recurso, casi exclusivo, a la metodología de calibración numérica.
- Su concepción estrictamente neoclásica de la firma.
- Su incapacidad para contemplar el oportunismo en la emisión de títulos, y para incorporar a su marco teórico la distinción entre capital externo e interno, y los conceptos de holgura financiera y capacidad de endeudamiento.

Aspectos negativos en materia explicativa

- La evidencia no responde a las predicciones de sus modelos.
- Sólo ofrece explicación (refutada por la evidencia) para las cuestiones de la relación de endeudamiento y de la elección entre deuda pública y privada.

No hay nada que haga pensar que esta práctica apunta a resolver alguno de los problemas que la afectan. Aunque hay excepciones, como Ericsson y Reneby (2003), quienes recurren a conceptos no contemplados por el marco original de esta práctica (como el nivel de liquidez de los títulos corporativos), y realizan y controlan predicciones individuales, otros trabajos recientes, como Ericsson (2000), Hackbarth et al (2003, 2004), Morellec (2001), Sarkar y Zapatero (2003), mantienen los supuestos de Leland (1998) o Goldstein et al (1998), acentúan la clausura y aislamiento del sistema teórico que caracterizan a esta práctica, y exhiben, virtualmente, todos los aspectos negativos enumerados. En consecuencia, es muy poco probable que esta práctica solucione alguno de los problemas que la afectan.

Como se desprende de este análisis, TO es la única práctica que parece estar en condiciones de resolver los principales problemas significativos que la afectan. Es poco probable que las restantes prácticas puedan alcanzar este objetivo.

VIII.3.2. El énfasis en las dimensiones aplicada y tecnológica de la disciplina

En el Capítulo VII he mostrado que las teorías que nos ocupan deben contar con dos dimensiones epistémicas diferenciadas, una aplicada y otra tecnológica, y que la investigación en la materia no puede circunscribirse al objetivo de organizar y representar la evidencia empírica, objetivo propio de una ciencia básica. Por lo tanto, la obtención de resultados concretos que muestren una capacidad diferencial de alguna de las prácticas en la materia para predecir decisiones que contribuyan a la creación de valor, y para desarrollar normas y herramientas que optimicen las decisiones financieras corporativas, constituiría un logro de la máxima significatividad.

Ahora bien, como se desprende de las conclusiones del capítulo anterior, las posibilidades de cada una de las distintas prácticas para avanzar en esta cuestión son dispares:

- TO aplica el método tecnológico. Aunque ninguna de las soluciones que ha obtenido en su dimensión tecnológica es totalmente satisfactoria, el trabajo en este área muestra avances interesantes. Al mismo tiempo, el trabajo empírico en su dimensión científica ha reunido una masa no despreciable de evidencias que se refieren a la contribución al valor corporativo de ciertas decisiones y comportamientos financieros, compatible con su esquema explicativo.
- PO carece de pretensiones tecnológicas, y ha adoptado una postura netamente ‘naturalista’, ya que, desde un principio, ha apuntado, básicamente, a acomodar la evidencia empírica que surge del comportamiento observado de las firmas. Por estas razones, es poco probable que esta práctica adopte las modificaciones que le permitan desarrollar una dimensión tecnológica y dotar a su dimensión científica de las características propias de la investigación aplicada.
- MT sostiene que la adopción de actitudes oportunistas en la emisión o recompra de títulos puede contribuir al valor de los accionistas existentes, afirmación que es confirmada por una porción importante de la evidencia empírica. Sin embargo, el impacto sobre el valor corporativo del mantenimiento de las estructuras financieras resultantes del ‘*market timing*’ no han sido consideradas. Por otro lado, sus pretensiones tecnológicas son limitadas, ya que ha atacado sólo alguno de los problemas prácticos que debería solucionar, y las herramientas desarrolladas han recibido, hasta ahora, muy poca atención.
- En cuanto a la práctica de los Derechos Contingentes, hemos visto que la misma no ha encarado, seriamente, la tarea de control empírico de sus proposiciones. Aún en el supuesto caso que sus generalizaciones fueran concebidas como recomendaciones técnicas, sus pretensiones normativas carecen de fundamento, y los modelos que ha desarrollado carecen de validez tecnológica. No es posible abrir un juicio acerca de su aptitud para resolver los problemas que afectan a sus dimensiones aplicada y tecnológica.

En consecuencia, TO es la práctica que cuenta con las mejores chances de ser la primera en lograr que su dimensión científica adopte las características propias de la ciencia aplicada, en enfatizar el desarrollo de su dimensión tecnológica, y en lograr resultados concretos en ambos sentido.

VIII.3.3. La incorporación de la flexibilidad financiera al marco teórico

Como hemos visto en el Capítulo VI, prácticamente en todas las decisiones financieras las firmas priorizan el cuidado de la flexibilidad, por encima de otras consideraciones⁵¹⁰. Es más, según una encuesta realizada entre CFOs por Graham y Harvey (2001), este factor representa, a nivel individual, el determinante más importante de la estructura de capital.

⁵¹⁰ Excepto el cuidado del riesgo de *default*, concepto que recibe de las firmas una atención similar al cuidado de la flexibilidad.

Pese a la importancia que tiene, esta cuestión no ha recibido un tratamiento teórico adecuado:

- La evidencia empírica muestra que los factores que TO enfatiza parecen convertirse en aspectos de segundo orden en las decisiones financieras cuando se los compara con la importancia atribuída a la flexibilidad, en particular, en la emisión de títulos.
- PO reconoce que la flexibilidad u holgura financiera es un concepto privilegiado. Sin embargo, tampoco garantiza un tratamiento adecuado del mismo, ya que, al seguir un orden jerárquico en la selección de las fuentes de financiamiento, las firmas pueden estar agotando las fuentes más baratas o accesibles, y aumentando las probabilidades de tener que emitir capital en condiciones más desfavorables, o verse expuestas a una disrupción repentina de los mercados⁵¹¹. Es más, esta práctica presenta dificultades severas para contemplar este concepto, y para ello, precisa recurrir a *tradeoffs* que son ajenos a su esquema explicativo.
- MT no contempla este factor dentro de su marco teórico, y es virtualmente imposible que su esquema de explicación pueda hacerlo.
- Los modelos tradicionales de la práctica de los Derechos Contingentes tampoco contemplan el impacto de este factor. Sólo los modelos basados en la técnica de la optimización dinámica han comenzado a contemplar el efecto del mismo sobre el plan de inversiones de la firma. En la medida que abandone la exigencia de obtener soluciones cerradas y analíticas, y, en cambio, recurra a métodos numéricos de solución, es probable que esta práctica pueda contemplar, en cierta medida, el impacto de este factor.

Un trabajo reciente ha abierto nuevas perspectivas para TO en relación con esta cuestión. En uno de los primeros intentos por tratar el tema dentro de un marco teórico global, DeAngelo y DeAngelo (2007) incorporan el concepto de flexibilidad financiera a un esquema de explicación análogo al de TO⁵¹², el cual implica un *tradeoff* intertemporal entre el valor de la flexibilidad financiera, por un lado, y el beneficio impositivo de la deuda y los costos de agencia del *FCF*, por otro. Correctamente, para DeAngelo y DeAngelo (2007), el valor de la flexibilidad financiera constituye una disuasión al endeudamiento, al igual que los costos de las dificultades financieras. Al mismo tiempo, destacan que:

- A diferencia de lo que sostiene PO:
 - Los fondos internamente generados también son costosos, debido al impacto de los costos de agencia e impositivos.
 - La emisión de deuda no domina necesariamente a la emisión de acciones, ya que la utilización de la capacidad de endeudamiento puede distorsionar las decisiones de financiación futuras al afectar la flexibilidad financiera de la firma.
- La captura de los beneficios impositivos de la deuda no sólo conduce a asumir riesgos de insolvencia, sino que también requiere sacrificar flexibilidad financiera, concepto no contemplado por TO.

⁵¹¹ Ver Cornell y Shapiro (1988) y Viswanath (1993).

⁵¹² Si bien los autores sostienen (a mi juicio, erróneamente) que su propuesta combina aspectos de TO y PO.

Estas consideraciones conducen, según DeAngelo y DeAngelo (2007), a que:

- Las firmas adopten *targets* de endeudamiento bajos.
- Las firmas elijan entre deuda o acciones en base a las condiciones del mercado y a sus propias condiciones específicas.
- La emisión de deuda con el propósito de enfrentar necesidades no previstas de fondos implique desviaciones a la relación *target* de endeudamiento.
- Las firmas rebalanceen su endeudamiento con demoras (rebalanceo que, a su vez, depende de la evolución futura de las utilidades y las inversiones de la firma, y de las condiciones del mercado).
- Las firmas maduras abonen dividendos significativos para facilitar su acceso al capital externo, y a fin de disminuir los costos de agencia e impositivos que generan los fondos internamente generados.

Los autores afirman que su propuesta se distingue de la postura tradicional de TO por la dependencia intertemporal en el endeudamiento que contempla, y que la misma puede resolver lo que consideran son las principales anomalías que afectan a esta práctica: porqué las firmas mantienen bajos niveles de deuda, a pesar del beneficio impositivo del endeudamiento, porqué no aumentan su endeudamiento después de aumentos en el precio de la acción, y porqué el rebalanceo del endeudamiento se produce con demoras.

Sin perjuicio de diversos aspectos cuestionables que exhibe la propuesta de DeAngelo y DeAngelo (2007), la misma muestra que el esquema explicativo de TO es el marco teórico más adecuado para incorporar la cuestión de la flexibilidad financiera, por lo que esta práctica aparece como la que ofrece las mejores perspectivas para alcanzar un logro significativo en este campo.

VIII.3.4. La relación entre financiamiento y estrategia competitiva

Un aspecto que, en líneas generales, se encuentra ausente de las prácticas en nuestra materia es el estudio de la interacción de la estructura de capital con las características de los mercados y productos en que actúa la firma:

- En el caso de TO, muy pocos trabajos (entre ellos, Opler y Titman, 1994, y Opler et al, 1997) se han ocupado de la cuestión, pero al sólo efecto de calibrar el impacto de las caídas en el nivel de actividad económica sobre las ventas y sobre el margen operativo de firmas muy endeudadas, como parte del estudio de los costos esperados de las dificultades financieras.
- Hasta donde yo sé, ni PO ni MT se han ocupado del tema.
- La práctica de los Derechos Contingentes tampoco se ha ocupado mayormente del tema. Una excepción notable es Fries et al (1997), quienes analizan cómo la entrada y salida de firmas de una industria competitiva afecta su estructura óptima de capital

Ante el escaso énfasis puesto por las prácticas principales en este tema, surgió otro enfoque teórico, cuyo origen se puede rastrear hasta Brander y Lewis (1986). El mismo aplica conceptos de la Teoría de la Organización Industrial y de la Teoría de los Juegos a las teorías del financiamiento corporativo, e integra la familia de prácticas que se originan en las Finanzas Neoclásicas. A continuación, expondré los principales aspectos en que esta práctica se distingue de las otras prácticas neoclásicas en el tema. Me basaré,

para ello, en los trabajos que, a mi juicio, pueden ser considerados como los más influyentes, a saber: Brander y Lewis (1986, 1988), Maksimovic (1988), Rotemberg y Scharfstein (1990), Bolton y Scharfstein (1990), Maksimovic y Titman (1991), Maksimovic y Zechner (1991), Chevalier y Scharfstein (1994), Williams (1995), Chevalier (1995a, b), Dasgupta y Titman (1996), Kovenock y Philips (1997), Zingales (1998), MacKay y Philips (2003), Campello y Fluck (2003)⁵¹³.

Visión del mundo:

- Aunque se mantiene la visión de la economía como un sistema cerrado, se asume que el entorno competitivo no es constante y que, en equilibrio, el mismo reacciona óptimamente ante cambios en las decisiones financieras de alguna de las firmas.
- Las decisiones de financiamiento no sólo afectan a la estrategia competitiva de la firma a través del impacto del riesgo de insolvencia sobre sus decisiones, sino también mediante su efecto sobre el equilibrio en el mercado de productos.

Preguntas constitutivas:

- ¿Cuál es la relación entre la estructura de capital, por un lado, y la estrategia competitiva, las características de los productos, y la capacidad de la firma de interactuar con el medio y sus *stakeholders*, por el otro?
- ¿Cómo afectan las decisiones financieras al equilibrio global de la industria?

*Esquema explicativo*⁵¹⁴:

El esquema de explicación al que recurre esta práctica es el siguiente:

- [La firma 1, su competencia, su clientela] tienen curvas de reacción C1, las que se encuentran en equilibrio E1 [de Nash, de Stackelberg, etc.] en el mercado de productos.
- El endeudamiento tiene la característica A [donde A puede ser la restricción a la capacidad de refinanciación, la responsabilidad limitada de los accionistas, la capacidad de generar costos de insolvencia, de afectar el costo de capital, o de generar dificultades financieras, etc.].
- Al endeudarse, la característica A induce a la firma 1 a tomar la decisión B.
- La decisión B afecta las curvas de reacción C1 y las convierte en C2.
- En consecuencia, las nuevas curvas de reacción conducen a un nuevo equilibrio E2 en el mercado de productos.

Proposiciones aceptadas

Las siguientes son ejemplos de proposiciones típicas admitidas como generalizaciones por esta práctica:

- Al restringir la capacidad de refinanciación de la firma endeudada, el endeudamiento incentiva actitudes predatorias de la competencia, ya que éstas pueden afectar aún más dicha capacidad.

⁵¹³ Lo que sigue es una versión resumida de un *working paper* no publicado de mi autoría, el cual está a disposición del lector interesado.

⁵¹⁴ Este esquema explicativo puede ser desarrollado siguiendo el formato utilizado en el Capítulo V en relación con las prácticas centrales en la materia. Sin embargo, el formato utilizado en esta oportunidad es suficiente para mis propósitos.

- La responsabilidad limitada de los accionistas provoca el aumento de la producción porque incentiva la búsqueda de mayores retornos en los estados buenos de la economía.
- Los costos de bancarrota afectan la cantidad producida en sentido contrario al de la responsabilidad limitada, lo que provoca una relación de U entre deuda y cantidad producida.
- La restricción al financiamiento producido por la deuda induce a la firma a reducir su inversión en *market share* (por ej., aumentando los precios), y relaja la competencia.
- Cuando el cambio de proveedor es costoso, la percepción de riesgo de insolvencia que la deuda produce en la clientela de la firma endeudada, induce a los consumidores a elegir la firma menos endeudada.
- El efecto de un mayor endeudamiento sobre la reputación de la firma de mantener la calidad de sus productos, la induce a disminuir sus precios para mejorar su *market share*.
- La deuda aplana la curva de reacción de la firma endeudada y, si las firmas compiten a la Stackelberg, entonces los precios pueden disminuir.
- En un oligopolio, el crecimiento de la deuda por encima de cierto nivel destruye valor porque la responsabilidad limitada de los accionistas modifica los incentivos para que las firmas respeten los acuerdos tácitos de colusión.

Como se puede apreciar, estas generalizaciones son, básicamente, cualitativas, y giran, fundamentalmente, en torno a la relación entre las decisiones financieras de las firmas, sus estrategias competitivas, y la reacción de su competencia y su clientela.

Aspectos heurísticos:

- Se hace un uso intenso de herramientas provenientes de Teoría de los Juegos. A fin de poder aplicar las mismas, la modelización, en todos los casos, recurre a supuestos simplificadores, que, en muchos casos, constituyen ficciones, aceptadas como tales, aplicadas al solo efecto de asegurar la tractabilidad analítica del modelo.
- La posición respecto a la existencia de una relación *target* de endeudamiento es ambigua. Algunos trabajos (Bolton y Scharfstein, 1990, Brander y Lewis, 1986, Chevalier y Scharfstein, 1994) toman a la deuda como el contrato óptimo para obtener recursos, otros (Brander y Lewis, 1988, Dasgupta y Titman, 1996, Maksimovick, 1988, Williams, 1995) determinan un valor óptimo de la deuda, y un tercer grupo (Campello y Fluck, 2003, Maksimovic y Titman, 1991, Maksimovic y Zechner, 1991, Rotemberg y Scharfstein, 1990) toma el monto de deuda como exógeno.

Conceptos teóricos específicos

Esta práctica considera aceptable la postulación de conceptos cuyo potencial de referencia es muy problemático o que, directamente, carecen de él, por ej.:

- El precio de reserva de los consumidores y el costo por unidad de distancia de los productos respecto a lo deseado por los consumidores (conceptos introducidos por Dasgupta y Titman, 1996).

- La sensibilidad del precio del producto a la probabilidad asignada por los consumidores a que el producto sea de baja calidad (concepto introducido por Maksimovic y Titman, 1991).

Cánones de buena observación y experimentación:

Además del recurso a las técnicas econométricas usuales, es normal la utilización de variables interactuadas en las regresiones, a fin de obtener significación estadística.

Predicciones confirmadas:

Son escasas, pero relevantes a efectos de la gestión financiera:

- Las ventas de firmas más endeudadas caen durante recesiones si sus competidoras están relativamente poco endeudadas. Esto no es así cuando las firmas competidoras están bastante endeudadas (Chevalier y Scharfstein, 1994).
- Los precios aumentan luego de *LBOs*, en mercados en los que las firmas rivales están muy endeudadas (Chevalier y Scharfstein, 1994).
- Un *shock* negativo conduce a pérdidas de *market share* de las firmas más endeudadas, las que son más pronunciadas en industrias en las que lo normal es un bajo nivel de endeudamiento (Campello y Fluck, 2003).
- El *market share* de las firmas muy endeudadas caerá más en industrias en las que los consumidores tienen costos más altos de cambio de proveedor (Campello y Fluck, 2003).

La concepción de racionalidad

Esta práctica incorpora una dimensión estratégica a la racionalidad: la gestión financiera afecta las actitudes de la firma, sus competidores y clientes, al impactar sobre sus decisiones competitivas.

Aspectos organizacionales de la ciencia:

Esta práctica recurre a esquemas explicativos que permiten vincular las teorías del financiamiento con las teorías de Organización Industrial sobre la competencia en el mercado de productos.

Estos son los aspectos más importantes que distinguen a esta práctica de las restantes prácticas neoclásicas en la materia. Por supuesto, también se ve afectada por problemas conceptuales y explicativos que le son propios:

Problemas conceptuales

Esta práctica pone todo su énfasis en la relación de la estrategia financiera con las decisiones de productos y mercados de la firma, sus competidores y clientes, pero ignora diversos aspectos, enfatizados por los esquemas explicativos de las posturas teóricas principales, y que la evidencia ha mostrado que son relevantes (el beneficio impositivo, el conflicto accionistas/directivos, los costos de selección adversa, el oportunismo en la emisión de títulos, etc.). Este problema se acentúa dada la posición ambigua de esta práctica respecto a la existencia de una relación *target* de endeudamiento.

Problemas en la concepción de la firma

Los trabajos en esta práctica parten de modelos de competencia imperfecta y asumen que la presión de los costos financieros sobre los márgenes de utilidad afectan las curvas de reacción de los agentes, y fuerzan un nuevo equilibrio. No hay una evaluación del impacto que el endeudamiento puede tener sobre la capacidad de la firma de generar y conservar sus competencias y recursos básicos. En este sentido, las firmas son cajas negras homogéneas que compiten en precios o cantidades *a la Nash* o *a la Stakelberg*, y por lo tanto, sus decisiones financieras afectan su comportamiento de mercado a través de su impacto sobre la oferta y la demanda, y no a través de una mayor o menor competitividad de la firma. Tanto la calidad, la elección tecnológica y la decisión sobre diferenciación de productos son independientes del conjunto de competencias y recursos sobre el que se basa la empresa.

En consecuencia, este enfoque conserva la visión neoclásica de la firma e ignora el impacto que la estrategia financiera puede tener sobre el capital organizacional de la firma.

Problemas explicativos:

- Diversas predicciones han sido refutadas por otros trabajos dentro de la misma práctica. Los casos más significativos son:
 - o La competencia no es en cantidades sino en precios: predicción de Brander y Lewis (1986), refutada por Chevalier (1995).
 - o Si la firma está restringida financieramente, sus márgenes son contracíclicos: predicción de Chevalier y Scharfstein (1994), refutada por Chevalier (1995) y Zingales (1998).

En una situación similar se encuentran las principales predicciones de Maksimovic y Zechner (1991), Williams (1995), y Bolton y Scharfstein (1990).

- Se aceptan modelos que formulan predicciones que contradicen evidencias bien establecidas⁵¹⁵.

Problemas con el testeo empírico:

- Pese a la fructividad de esta práctica en la generación de predicciones testeables, pocas de ellas han sido corroboradas empíricamente⁵¹⁶.

⁵¹⁵ Como es el caso de Maksimovic (1988), Rotemberg y Scharfstein (1990), Maksimovic y Zechner (1991), Williams (1995), y MacKay y Philips (2003).

⁵¹⁶ De hecho, no se han testeado predicciones que pueden ser consideradas cruciales. Por ej., no han sido testeadas las predicciones de Bolton y Scharfstein (1990), Brander y Lewis (1988), Maksimovic (1988), Maksimovic y Titman (1991), Rotemberg y Scharfstein (1990), y Maksimovic y Zechner (1991).

- En muchos casos, no se testean predicciones específicas, sino análisis de estática comparativa. El resultado de los mismos es comparado con evidencia anecdótica.
- Se ignoran evidencias que contradicen el modelo testeado o se aceptan como compatibles distintas evidencias que, a su vez, son consistentes con modelos contradictorios entre sí⁵¹⁷.

Falta de contenido empírico de proposiciones relevantes

Aunque esta práctica también enfatiza la capacidad de los modelos para representar la evidencia empírica y obtener predicciones testeables, diversos trabajos formulan proposiciones que son, prácticamente, intesteables⁵¹⁸.

Resumiendo, este enfoque aparece como fructífero y promisorio. Sin embargo, no puede ser considerado una teoría completa de las decisiones de financiamiento ni un competidor de las posturas teóricas principales, dados los problemas conceptuales, explicativos y de testabilidad que exhibe. En cambio, podría convertirse en un complemento de las mismas. De ahí que una síntesis entre este enfoque y alguna de las prácticas principales, constituiría un logro de significación para la práctica que lo alcance. Las perspectivas de que eso suceda son las siguientes:

- En el caso de TO, no debería constituir un problema serio adaptar su esquema explicativo para contemplar los costos y beneficios que se derivan del endeudamiento en la interacción competitiva, ni incorporar los modelos de Teoría de los Juegos dentro de las herramientas matemáticas que aplica.
- Tanto PO como MT tienen muy pocas chances de lograr esta síntesis, dadas las limitaciones que afectan a sus esquemas explicativos.
- En cuanto al Análisis de los Derechos Contingentes, las herramientas provenientes de la Teoría de los Juegos ya están siendo utilizados intensamente en otras áreas de las Finanzas en Tiempo Continuo, y han comenzado a ser aplicadas a las teorías del financiamiento para explorar cuestiones como el *default* estratégico de la deuda⁵¹⁹. En la medida que se abandone la exigencia de obtener soluciones cerradas y analíticas, y, en cambio, se recurra a métodos numéricos de solución, es probable que esta práctica pueda incorporar alguno de los impactos de la interacción competitiva en su marco teórico.

En consecuencia, TO es la práctica que cuenta con las mejores perspectivas de lograr algún tipo de síntesis con este enfoque.

VIII.3.5. La recuperación del marco institucional

Tal como he señalado en la Sección VI.1.3., la literatura sobre financiamiento corporativo, en general, toma como dados la existencia de mercados financieros líquidos que funcionan adecuadamente, y la existencia de un sistema legal eficiente, que asegura

⁵¹⁷ Como es el caso de MacKay y Philips (2003).

⁵¹⁸ Ejemplos de estas proposiciones se pueden encontrar en Bolton y Scharfstein (1990), Dasgupta y Titman (1996), Maksimovic y Titman (1991), y Williams (1995).

⁵¹⁹ Si bien todavía son pocos los trabajos que han avanzado en esta dirección. Algunos ejemplos son Mella-Barral y Perraudin (1997) y Hege y Mella-Barral (2000).

que los derechos de propiedad pueden ser ejercidos. Así es como el grueso del trabajo académico que hemos analizado se ha concentrado en los patrones y decisiones financieros correspondientes a empresas grandes, públicas y de países desarrollados. En consecuencia, las evidencias obtenidas difícilmente son generalizables a la toma de decisiones financieras en Pymes, compañías cerradas o que operan en contextos regulatorios, institucionales o económicos diferentes.

Ante estas falencias, surgió, a partir de Demirguc-Kunt y Maksimovic (1996), la corriente de *Law and Finance*, uno de los enfoques dentro de la Economía del Desarrollo, que se propone explorar el impacto del marco jurídico, y del desarrollo y estructura de los mercados financieros sobre las políticas financieras y de inversión de las firmas. A continuación, expondré los principales aspectos en que esta corriente se distingue de las restantes prácticas en nuestra materia. Me basaré, para ello, en los trabajos que, a mi juicio, pueden ser considerados como los más influyentes, a saber: Demirguc-Kunt y Maksimovic (1996, 2000), La Porta et al (1997, 1998, 2000), Rajan y Zingales (1998), Love (2001), Claessens et al (2001), Beck et al (2002), Fan et al (2003), Henderson et al (2004), y Desai et al (2004).

Visión del mundo:

- Los títulos corporativos no están definidos, exclusivamente, por los flujos de fondos que representan, sino también por:
 - o Los derechos que otorgan a sus titulares.
 - o La capacidad de éstos para ejercerlos.
 - o La protección que el sistema legal le brinda a los inversores⁵²⁰ contra la expropiación por los *insiders*.
- La calidad del contexto institucional, definido por la efectividad del sistema legal y financiero, afecta las imperfecciones en que se originan los conflictos de interés, las asimetrías, y los comportamientos oportunistas.
- La capacidad de las firmas para obtener financiamiento depende, no sólo de sus propias características, sino también de la calidad del contexto institucional en que actúan.

*Pregunta constitutiva*⁵²¹:

- ¿Cuál es el impacto que, sobre las políticas de financiamiento y de dividendos de las firmas, ejercen las diferencias sistemáticas entre países en materia de régimen legal e impositivo, y estructura⁵²² y desarrollo de los mercados e instituciones financieras?

⁵²⁰ En este contexto, el concepto de protección a los inversores contempla, también, la calidad del gobierno corporativo.

⁵²¹ Este enfoque también se hace preguntas acerca de las diferencias en el gobierno corporativo y en las estructuras accionarias, generadas por las diferencias en el marco legal e institucional. No las he considerado, por tratarse de cuestiones ajenas al propósito de esta exposición.

⁵²² Concepto con el que se hace referencia al grado en que el sistema financiero está basado en el sistema bancario o en el mercado de capitales.

*Esquema explicativo*⁵²³:

El esquema de explicación al que recurre este enfoque es el siguiente:

- La característica definitoria de un título es el paquete de derechos que le otorga a su titular.
- Estos derechos dependen de las normas legales, contables, corporativas, etc. de las jurisdicciones en la que los títulos fueron emitidos y pueden ser ejecutados.
- La protección que estas normas y las características del sistema legal brindan a los derechos de los inversores determinan la disposición de éstos para proveer financiamiento a las firmas.
- La estructura y desarrollo de los mercados e instituciones financieras afecta el costo y disponibilidad de financiamiento externo.
- En consecuencia, dado el nivel de protección a los inversores, las características del sistema legal, la estructura y desarrollo de los mercados e instituciones financieras, y el régimen impositivo vigentes en el país XX, las firmas en ese país adoptarán la política financiera *PFi*.

donde *PFi*, sintéticamente, se puede referir a la relación *target* de endeudamiento, al *payout ratio*, al recurso al financiamiento externo, a la proporción de endeudamiento a corto plazo, al financiamiento intra grupo, etc. .

Proposiciones aceptadas

Las siguientes son ejemplos de proposiciones típicas admitidas como generalizaciones por esta práctica:

- El imperio de la ley tiene un efecto significativamente positivo en la profundidad del mercado financiero.
- Un aumento de un punto en el *proxy* de [imperio de la ley, nivel de protección a inversores] produce un aumento de xx puntos en el tamaño del mercado financiero.
- La actividad del mercado accionario y el imperio de la ley tienen un efecto significativamente positivo en la capacidad de acceso de las firmas al financiamiento de largo plazo.
- Los factores propios de cada país tienen mayor capacidad explicativa sobre la estructura de capital y de la estructura de vencimientos de la deuda de las firmas, que las características de la industria a la que pertenecen.
- Las firmas de países desarrollados tienen mayor endeudamiento que las firmas en los países en vías de desarrollo.
- Las firmas de países en los que no rige el '*common law*' recurren en mayor proporción a deuda de corto plazo.
- Las firmas de países en los que rige el '*common law*' recurren en mayor proporción a la emisión de acciones.
- Las firmas de países en los que rige el '*civil law*' exhiben una mayor relación de endeudamiento y menores índices de cobertura.

⁵²³ Este esquema explicativo puede ser desarrollado siguiendo el formato utilizado en el Capítulo V en relación con las prácticas centrales en la materia. Sin embargo, el formato utilizado en esta oportunidad es suficiente para mis propósitos.

- El nivel de protección a los derechos de los acreedores tiene un efecto significativamente negativo sobre la relación de endeudamiento.
- El plazo de vencimiento de las deudas está negativamente relacionado con el tamaño del sistema bancario.
- La diferencia de carga impositiva entre la *holding* y sus subsidiarias extranjeras influye sobre la estructura de capital de éstas.

Como se puede apreciar, estas generalizaciones giran, fundamentalmente, en torno a la relación entre el régimen legal e impositivo, y la estructura y desarrollo de los mercados e instituciones financieras, por un lado, y las políticas financieras y la capacidad de acceso de las firmas al financiamiento, por el otro.

Aspectos heurísticos:

Los trabajos dentro de este enfoque carecen de modelos formales de los cuales se desprendan hipótesis testeables, y se limitan a generar algunas predicciones muy poco exigentes. Dichos trabajos apuntan, básicamente, a explorar la relación empírica entre los patrones y políticas de financiación de las firmas, por un lado, y los marcos legal, impositivo, institucional, y financiero en que actúan, por otro, con el fin de descubrir correlaciones estadísticas que puedan ser interpretadas como regularidades a las que responden los patrones y políticas mencionados. En otras palabras, el trabajo empírico se ha orientado, básicamente, a ‘dejar que las evidencias hablen por sí solas’, dentro del márgen que le brinda su esquema explicativo.

Conceptos teóricos específicos

Este enfoque plantea conceptos teóricos que hacen referencia al marco legal e institucional. Los mismos carecen de referente genuino, y su formulación operacional se basa en *proxies* más o menos arbitrarios:

- Protección a los inversores: su *proxy* surge de ponderar diversos indicadores que miden la capacidad de los accionistas minoritarios de ejercer sus derechos, y de los acreedores de proteger los mismos en caso de *default* de la firma.
- Imperio de la ley: su *proxy* surge de *rankings* confeccionados por instituciones que se ocupan de medir el riesgo político de los países.
- Desarrollo del mercado e instituciones financieras: el *proxy* usual de este concepto es alguna ponderación de: a) la relación entre el crédito doméstico más la capitalización de mercado, y el PBI, b) la relación entre el valor de las acciones transadas y la capitalización de mercado, c) la relación entre algún agregado monetario (típicamente, M3) y el PBI, y d) la relación entre el crédito al sector privado y el PBI.
- Estructura del sistema financiero: su *proxy* resulta de una ponderación de: a) la relación entre la capitalización de mercado y los activos totales del sistema bancario, b) la relación entre el valor de las acciones transadas y el crédito bancario al sector privado, y c) el producto del valor de las acciones transadas y el costo de personal de los bancos.

Cánones de buena observación y experimentación:

Los trabajos dentro de esta corriente se limitan a recurrir a la clásica regresión lineal en la que una variable de interés (el tamaño del mercado financiero, la relación de

endeudamiento, la cantidad de *IPOs*, la capacidad de acceso de las firmas a los mercados financieros, etc.) es regresada sobre un conjunto de variables consideradas *proxies* de factores que, se asume, afectan el ambiente económico y financiero (básicamente, el nivel de protección a los inversores y las características del sistema legal y financiero).

La concepción de la firma

La visión de la firma implícita en este enfoque se inspira en el enfoque contractualista (ver Sección V.2.2.1.), ya que concibe a la misma como una estructura de gobierno. En este caso, el conflicto accionistas/directivos, es sustituido por el conflicto *insiders/outsideers*. A diferencia de la posición contractualista convencional, que concibe a la firma, básicamente, como un sistema cerrado, este enfoque reconoce que la firma se ve afectada por las dimensiones legal e institucional de su entorno, las que impactan en el conflicto mencionado e influyen sobre su capacidad para acceder al financiamiento.

Predicciones confirmadas:

Dado el escaso exceso de contenido de esta corriente teórica, las predicciones no triviales confirmadas son escasas. Los ejemplos principales son:

- Las firmas de países cuyo sistema legal está más expuesto a la corrupción recurren en mayor proporción a deuda que a capital, y a mayor proporción de deuda de corto que de largo plazo (Fan et al, 2004).
- El desarrollo financiero disminuye la sensibilidad de las inversiones de las firmas a la disponibilidad de fondos internamente generados (Love, 2000).
- Cuanto mayor es la protección a los derechos de los accionistas minoritarios, mayores son los dividendos que éstos reciben (La Porta et al, 2000).
- En países en los que la protección a los derechos de los inversores minoritarios es adecuada, las firmas con altas perspectivas de crecimiento tienen menores *dividend payouts* (La Porta et al, 2000).
- Las firmas que operan en sistemas financieros basados en bancos tienen mayor endeudamiento que las firmas que operan en sistemas financieros basados en el mercado de capitales (Claessens et al, 2001).

Estos son los aspectos más importantes que distinguen a este enfoque de las prácticas principales en la materia. El mismo se ve afectado por los siguientes problemas heurísticos y explicativos:

Problemas heurísticos:

Este enfoque carece de un exceso de contenido teórico y empírico significativo, ya que ha puesto, virtualmente, todo su énfasis en el hallazgo de regularidades empíricas. La metodología adoptada ha conducido a que diversos hallazgos de interés teórico y profesional no hayan sido explicados:

- Aunque, en general, se ha encontrado que el desarrollo económico está asociado a un mayor endeudamiento, no se ha intentado establecer de qué manera el desarrollo económico, el riesgo político y las características y la estabilidad de

los marcos macroeconómico y regulatorio impactan sobre los distintos factores que afectan a las decisiones de financiamiento⁵²⁴.

- No se ha intentado encontrar las razones por las que la estructura de vencimientos de los pasivos no guarda relación con el nivel de desarrollo económico.
- Tampoco se ha intentado dar explicación a la relación (documentada por Fan et al, 2003, Beck et al, 2002, y Demirguc-Kunt y Maksimovic, 2000) entre tasa de inflación, por un lado, y endeudamiento, acceso a financiamiento externo, y tasa de crecimiento de las firmas, por otro.

Por otro lado, este enfoque se ha limitado a estudiar el impacto que el sistema legal y el desarrollo de los mercados e instituciones financieras ejerce sobre los conflictos de agencia, y, parcialmente, sobre el impacto impositivo del financiamiento, pero no se ha ocupado de analizar su impacto sobre los restantes aspectos del endeudamiento: el valor de la flexibilidad, y el costo y la probabilidad de las dificultades financieras.

Problemas explicativos:

Algunas predicciones han sido refutadas:

- Las firmas de países en los que rige el '*common law*' no recurren a una mayor proporción de capital externo y deuda de largo plazo (evidencia que contradice a Fan et al, 2003).
- No hay una relación significativa entre el endeudamiento y el desarrollo del sistema bancario (evidencia que contradice a Fan et al, 2003).

A su vez, diversos trabajos ofrecen evidencias contradictorias:

- El tamaño y la rotación del mercado accionario están negativamente correlacionados con el endeudamiento de largo plazo al que recurren las firmas (Fan et al, 2003, que contradice a Demirguc-Kunt y Maksimovic, 1999).
- La proporción de las necesidades de fondos financiada externamente no guarda relación con la evolución del sistema legal y de las instituciones financieras (Beck et al, 2002, que contradice a Demirguc-Kunt, 1998, y a Rajan y Zingales, 1998).
- La utilización de financiamiento externo está negativamente relacionada con la tasa de inflación (Beck et al, 2002), pero, a su vez, ésta tiene un efecto significativamente positivo sobre la proporción de firmas que crecen a tasas superiores a las que le permite su generación interna de fondos (Demirguc-Kunt y Maksimovic, 2000).

Dados los problemas y limitaciones, básicamente heurísticos, que afectan a este enfoque, el mismo no puede ser considerado una teoría completa de las decisiones de financiamiento ni un competidor de las posturas teóricas principales. Sin embargo, el reconocimiento de la importancia del marco legal e institucional sobre las decisiones de

⁵²⁴ A lo sumo, se introducen algunos indicadores macroeconómicos (PBI per cápita, tasa de crecimiento, tasa de inflación) en las regresiones, como variables de control de las mismas. Una excepción la constituyen Desai et al (2004, 2008) quienes evalúan el impacto del riesgo político y de la volatilidad de algunas variables macroeconómicas sobre la estructura de endeudamiento de los grupos multinacionales

financiamiento de las firmas, y el trabajo de sistematización de las evidencias respectivas, constituyen aspectos destacables. Por esta razón, una síntesis entre este enfoque y alguna de las prácticas principales, que permita adaptar la visión y el esquema explicativo de esta última, de modo de contemplar las particularidades de las Pymes y de las firmas que operan en otros marcos legales, institucionales y macroeconómicos, constituiría un logro muy significativo. Al igual que en los acápites anteriores, no todas las prácticas ofrecen las mismas perspectivas de lograrlo:

- En relación con TO, la evidencia muestra, tal como señalé en la Sección VI.3., que la estructura y los patrones financieros seguidos en los países en vías de desarrollo podrían ser explicados dentro de su marco teórico. De hecho, el enfoque de *Law and Finance* se ha orientado en ese sentido, al poner el foco en el impacto del marco legal e institucional sobre el conflicto de agencia y sobre los costos impositivos.
- En cuanto a PO, se debería adaptar su esquema explicativo a fin de contemplar el impacto del marco legal, institucional y macroeconómico sobre los costos de selección adversa que afectan al financiamiento externo, y sobre el riesgo de insolvencia al que están expuestas las firmas. Como se puede apreciar, esta adaptación no estaría en condiciones de contemplar el aspecto central del esquema explicativo del enfoque de *Law and Finance*: el impacto que, sobre las decisiones financieras de las firmas, ejerce la protección que los marcos legal e institucional brindan a los inversores. Esta circunstancia podría explicar que los patrones que siguen las firmas en los países en vías de desarrollo no parecen compatibles con el esquema explicativo de esta práctica.
- En el caso de MT, se debería adaptar su esquema explicativo a fin de contemplar el impacto del marco legal, institucional y macroeconómico sobre la volatilidad del sentimiento inversor, y sobre la sensibilidad de la valuación de los activos a la especulación o al nivel de optimismo de los inversores. Esta adaptación sería claramente insuficiente para contemplar los aspectos centrales del enfoque de *Law and Finance*. Por este motivo, los patrones financieros seguidos en los países en vías de desarrollo son incompatibles con el esquema explicativo de esta práctica.
- En cuanto al Análisis de los Derechos Contingentes, su esquema explicativo no está en condiciones de lograr esta síntesis.

Como se desprende de estas consideraciones, TO es la práctica más apta para incorporar a su esquema explicativo el impacto del marco legal, institucional y macroeconómico sobre los distintos costos y beneficios del endeudamiento. De hecho, en un trabajo pionero en esta línea, Berlingeri (2002) muestra que el impacto de los factores que caracterizan a los mercados menos desarrollados⁵²⁵, propios de los países en vías de desarrollo, puede ser analizado dentro del marco teórico de TO⁵²⁶, y que éste puede ser utilizado para establecer planes de acción que permitan adaptar la estrategia de financiamiento. Para ello, Berlingeri (2002) examina el impacto que las características

⁵²⁵ Básicamente, mayor inflación, racionamiento de crédito, fuerte asimetría, iliquidez y débil marco regulatorio. Estos factores inciden significativa y negativamente en la disponibilidad de crédito, el acceso a los mercados y el costo de capital.

⁵²⁶ En realidad, Berlingeri (2002) lo hace dentro de su propuesta de TO Proactivo.

señaladas tienen sobre cada uno de los beneficios y costos del endeudamiento, y propone un plan de acción en relación con cada uno de ellos, a fin de atenuar el impacto negativo que dichas características tienen sobre los mismos. Su conclusión es que el endeudamiento en los mercados menos desarrollados tiene menores beneficios y mayores costos que en los mercados desarrollados. Por lo tanto, las acciones recomendadas definen una estrategia financiera que enfatiza el cuidado del riesgo de insolvencia y la flexibilidad, y cuyo *target* y rango de variación del endeudamiento son menores a los que exhiben las firmas en los países desarrollados. Esta estrategia debería conducir a que las firmas en los mercados menos desarrollados cuenten con capital de trabajo positivo, financien una porción significativa de su crecimiento con fondos internamente generados, recurran a una mayor proporción de deuda a largo plazo, y dispongan de capacidad de crédito ociosa en bancos. En principio, este perfil se ve confirmado por la evidencia expuesta en la Sección VI.2.9. sobre el patrón de financiamiento de las empresas en los países en vías de desarrollo. Berlingeri (2002) también muestra que el marco teórico de TO puede ser ampliado de modo de contemplar las características particulares de las Pymes⁵²⁷. Su conclusión es que estos factores aumentan el costo de las dificultades financieras y la necesidad de flexibilidad. En consecuencia, para las Pymes, la prioridad es superar el racionamiento y aumentar la disponibilidad de crédito. Estas consideraciones deben conducir a un menor endeudamiento financiero, una mayor utilización de fondos internamente generados, relaciones bancarias más estrechas y mayor capital de trabajo.

VIII.3.6. La síntesis con las teorías de administración de riesgos

Hay consenso en que la moderna teoría de administración de riesgos comenzó con Smith y Stulz (1985), quienes identificaron los motivos por los que la cobertura de riesgos podía contribuir al valor de las firmas. Para ello, Smith y Stulz (1985) enfocaron la actividad de cobertura de riesgos como una más de las decisiones financieras corporativas. En este contexto, para que la política de administración de riesgos afecte el valor de la firma, debe hacerlo a través de alguna imperfección del mercado, ya sea:

- La reducción del valor esperado de los costos impositivos, que resulta de la progresividad de las alícuotas correspondientes.
- La disminución de la probabilidad de *default*, y el aumento de la capacidad de endeudamiento, a través de la reducción de la variabilidad del valor de la firma.
- La reducción de los costos derivados del conflicto accionistas/acreadores.
- La reducción del costo de contratación de terceros aversos al riesgo (empleados, proveedores, clientes, etc.), por medio de la disminución del riesgo al que está expuesta la firma.

En un trabajo posterior muy influyente, Froot et al (1993) señalaron que, cuando el financiamiento externo es más costoso que los fondos internamente generados, la variabilidad de los flujos de fondos puede acarrear la imposibilidad de concretar las oportunidades de inversión que están a disposición de la firma. Por lo tanto, la cobertura

⁵²⁷ Racionamiento de crédito más severo, mayores costos financieros, mayor nivel de asimetría, mínimo acceso a los mercados de capitales, concentración de la deuda en el corto plazo, mayor riesgo de insolvencia, mayores costos de bancarrota, mayor inversión de capital humano por parte del propietario, menor capacidad de *lobby*, entre otros.

de riesgos crea valor en la medida que contribuye a disminuir la volatilidad de la generación de fondos y, en consecuencia, a que la firma cuente con los fondos internos suficientes para aprovechar dichas oportunidades. En este marco, la estrategia óptima (es decir, la proporción del riesgo a cubrir y el tipo de instrumento a utilizar) depende de la naturaleza de las oportunidades de inversión y de financiamiento de la firma, y de la correlación entre las primeras y el riesgo a cubrir. El modelo de Froot et al (1993) genera varias predicciones relacionadas con la estructura de financiamiento⁵²⁸:

- Firmas más expuestas a asimetría de información deben recurrir en mayor medida a la cobertura de sus riesgos.
- Firmas más restringidas financieramente, o más endeudadas, también.

Otro trabajo fundacional en la materia es Stulz (1996). Para éste, el énfasis primario en el uso de derivados debe estar puesto en reducir la volatilidad de los flujos de fondos y los costos asociados con las dificultades financieras. Por lo tanto, el objetivo de la cobertura de riesgos debe ser la eliminación de los resultados negativos extremos que pueden conducir a la firma a enfrentar dificultades financieras, pero manteniendo la capacidad de la misma de explotar sus ventajas comparativas en la toma de riesgos. Al reducir la probabilidad de *default*, la administración de riesgos permite aumentar la capacidad de endeudamiento y concentrar la tenencia accionaria en manos de los directivos. En consecuencia, la administración de riesgos es un sustituto del capital. Las firmas pueden cubrir sus riesgos transfiriéndolos a terceros, o bien, aumentando su capital o disponiendo de capital contingente. Para Stulz (1996) hay una íntima relación entre cobertura de riesgos y estructura de capital:

- Una firma AAA tiene una probabilidad de *default* casi nula: no hay razones para que cubra sus riesgos.
- Una firma BBB está expuesta a un riesgo no despreciable de *default*: la cobertura de riesgos debe apuntar a minimizar los resultados negativos extremos.
- Una firma en dificultades financieras no debe cubrir sus riesgos sino que debe incrementarlos.

Como se puede apreciar, los tres trabajos mencionados ponen de manifiesto la interacción que existe entre la estructura de financiamiento y la administración de riesgos de las firmas. Trabajos posteriores han enfatizado aún más esta relación⁵²⁹:

- Allayannis y Weston (1998) y Haushalter (2001) encuentran que la política de administración de riesgos de las firmas está relacionada con el nivel de endeudamiento, con la capacidad de acceso a los mercados financieros, y con las oportunidades de crecimiento.
- Culp (2002) muestra que el análisis de la estructura de capital debe tener en cuenta las necesidades de administración de riesgos de la firma, y que la emisión de deuda ligada a un riesgo específico puede ser usada como instrumento de cobertura.

⁵²⁸ Es interesante que Froot et al (1993) conciben a su teoría como un modelo normativo.

⁵²⁹ Si bien se ha detectado que la correlación entre las políticas de cobertura que adoptan las firmas y las características que éstas deberían reunir, según la teoría, es relativamente débil o mixta (ver, por ej., Guay y Kothari, 2003, Adam et al, 2004, o Mian, 1996).

- Graham y Rogers (2002) encuentran que las firmas cubren sus riesgos en respuesta a costos esperados de las dificultades financieras significativos, a fin de aumentar su capacidad de endeudamiento e incrementar el beneficio impositivo de la deuda.
- Para Shimpi (2002), el capital total de una firma se debe componer de:
 - o Capital operacional, que es el monto necesario para llevar a cabo las operaciones, suponiendo que las mismas no tienen riesgo.
 - o Capital a riesgo, que es el capital adicional necesario para mantener la probabilidad de bancarrota debajo de un nivel predeterminado.
 - o Capital de señalamiento, que es el capital adicional necesario para convencer a terceros de que la firma está adecuadamente capitalizada.
- Bleakley y Cowan (2002) analizan la política de endeudamiento en moneda extranjera de las firmas en Argentina, Chile, Colombia, Brasil y México. Con la excepción de la Argentina⁵³⁰, el mayor endeudamiento en dólares se verifica en los sectores transables o cuyo *output* tiene mayor elasticidad al tipo de cambio real⁵³¹.
- Al analizar la política de cobertura del riesgo cambiario de las firmas del sudeste asiático durante la crisis de 1997, Allayannis et al (2003) encuentran que la misma guarda relación con la generación de resultados en moneda extranjera, el plazo del endeudamiento, las oportunidades de inversión y la tangibilidad de los activos.
- Prokopczuc et al (2004) recomiendan que las firmas cuenten con un capital que actúe como colchón contra shocks muy severos y que asegure la supervivencia en el *worst case* escenario. Para su determinación, sugieren aplicar la metodología *Value-at-Risk*.
- Basados en un modelo de control estocástico, Fehle y Tsyplakov (2005) muestran (y encuentran evidencias) que sólo las firmas medianamente expuestas a dificultades financieras inician o ajustan sus instrumentos de cobertura, pero que las firmas que no lo están o están muy expuestas a ellas, no lo hacen. Por el contrario, Purnanandam (2008), aplicando una variante de la técnica de los Derechos Contingentes, sugiere que existe una relación monótona entre endeudamiento y cobertura de riesgos, excepto a relaciones de endeudamiento excesivamente altas.

Ahora bien, pese a esta íntima interrelación que, a nivel teórico, se reconoce que existe entre las políticas de financiamiento y de administración de riesgos, las prácticas en nuestra materia, virtualmente, no han avanzado en la cuestión:

- Una excepción es la práctica del Análisis de los Derechos Contingentes, que, de manera incipiente (a través de algunos trabajos, el más destacado de los cuales es Leland, 1998⁵³²), ha planteado la integración de la teoría de administración de riesgos con la teoría de estructura de capital, y la determinación conjunta de la estructura de capital y el riesgo de la firma.

⁵³⁰ Caso sobre el que haré una breve digresión en la Reflexión Final.

⁵³¹ Benavente et al. (2003), Echeverry et al. (2003), Bonomo et al. (2003) y Pratap et al. (2003), en análisis específicos de cada país, llegan a conclusiones similares, aunque con diferentes niveles de significación estadística.

⁵³² Trabajo que comenté en la Sección IV.2.4., a la cual me remito.

- La otra excepción es Adam et al (2004), trabajo que puede considerarse enrolado en el enfoque basado en la interacción de la estructura de capital con los mercados y productos en que actúan las firmas (analizado en la Sección VIII.3.4.). Adam et al (2004) muestran que si una firma se encuentra restringida financieramente, puede tener incentivos tanto para cubrirse como para especular, y esta decisión dependerá de la estrategia de cobertura de riesgos de sus competidores. En equilibrio, la proporción de firmas en una industria que cubren sus riesgos depende de la intensidad de la competencia, de la cantidad de firmas, del tamaño del mercado, de la elasticidad de la demanda, y de los costos marginales de producción.

En consecuencia, la síntesis de la teoría del financiamiento corporativo con la teoría de administración de riesgos representa una excelente oportunidad para que las prácticas en nuestra materia obtengan un logro significativo:

- Con la excepción de Froot et al (1993), que pone el énfasis en la diferencia de costos entre fondos internamente generados y financiamiento externo, los trabajos reseñados muestran que la investigación en materia de administración de riesgos tiene un fuerte aire de familia con el enfoque de TO, ya que plantean que los beneficios y costos de la política de administración de riesgos serían resultado de las mismas imperfecciones y determinantes que enfatiza esta práctica, y sugieren la existencia de un *tradeoff* entre capital propio y cobertura de riesgos. Por esta razón, en mi opinión, esta práctica ofrece las mejores perspectivas de alcanzar esa síntesis.
- Aunque en menor grado, también la práctica del Análisis de los Derechos Contingentes presenta perspectivas interesantes, al ser la única práctica que, aunque con limitaciones, ha incursionado en la cuestión, y que, además, cuenta con un marco formal y heurístico (la valuación neutral al riesgo) que podría ofrecer la posibilidad de integrar dentro de la teoría general de valuación de derechos contingentes, a las teorías de valuación de activos, de estructura de capital y de administración de riesgos.
- Al rechazar la existencia de una estructura óptima de financiamiento, las posibilidades de PO de lograr esta síntesis se limitarían, exclusivamente, a contemplar, en línea con Froot et al (1993), el impacto que, sobre la generación de fondos, ejercen los riesgos que afectan a la firma, lo que requeriría, también, adaptar, en consecuencia, los conceptos de holgura financiera y de capacidad de endeudamiento. Dado que, aún así, esta práctica no estaría en condiciones de contemplar el carácter de sustituto del capital que tiene la política de administración de riesgos, ni de incorporar a su marco teórico los beneficios, costos y determinantes que, según la investigación en la materia, definen dicha política, parece poco probable que este camino pueda resultar fructífero.
- En cuanto a MT, tampoco está en condiciones de contemplar el *tradeoff* entre capital propio y administración de riesgos, ni los beneficios, costos y determinantes de la política pertinente. Por lo tanto, sus posibilidades de lograr la síntesis mencionada se limitarían a la evaluación del impacto que, sobre la necesidad de recurrir inesperadamente al capital externo, y, en consecuencia, sobre la posibilidad de adoptar actitudes oportunistas, tendría la limitación de la

volatilidad de la generación interna de fondos. Tampoco parece probable que se pueda avanzar fructíferamente en este sentido.

VIII.3.7. La arquitectura financiera

En un trabajo que, sorpresivamente a mi juicio, no ha tenido mayor repercusión, Myers (1999) planteó el concepto de 'Arquitectura financiera'. Para Myers (1999), este concepto es más amplio que el concepto de gobierno corporativo: significa el diseño financiero completo del negocio, incluido el grado de concentración de la propiedad, la forma legal que adopta la firma, la protección de los derechos de los *outsiders*, el tipo de incentivos, la estructura de financiamiento, y la asignación, entre las partes involucradas, de los riesgos asumidos por la firma.

Myers (1999) proporciona algunos ejemplos que muestran la utilidad de este concepto para explicar las razones por las que tipos distintos de negocios adoptan estructuras financieras diferentes:

- Las firmas tecnológicas, cuyo valor depende del esfuerzo del *entrepreneur*, emiten acciones en el mercado público en las primeras etapas de su desarrollo, con el propósito de reducir el poder expost de negociación de los inversores *outsiders*, a fin de que el *entrepreneur* conserve el control sobre los activos producto de su esfuerzo, y así mantenga el incentivo a invertir su capital humano y a asumir el riesgo de fracaso. Mantener una estructura accionaria cerrada a largo plazo sería inadecuado, porque debilitaría los incentivos del *entrepreneur*.
- En cambio, un negocio inmobiliario mantiene una estructura cerrada de capital, pues su valor no depende tanto de los intangibles generados por los *insiders*, y, por lo tanto, no hay necesidad de reducir el poder de negociación de los inversores financieros mediante la dispersión de sus tenencias accionarias. Por el contrario, esta dispersión generaría costos de agencia.
- A diferencia de los conglomerados tradicionales, las firmas de *Private Equity* (que también constituyen conglomerados diversificados) son exitosas, debido a que han adoptado una arquitectura diseñada para crear, desarrollar, o reformar firmas, pero no para mantenerlas y administrarlas indefinidamente.
- Normalmente, las firmas de consultoría no se hacen públicas, ya que la mayor parte de su valor se encuentra en su capital humano, y éste no es apropiable ni controlable por los inversores financieros *outsiders*.

Como se puede apreciar, para Myers (1999), el diseño de la arquitectura financiera es previo a la definición de la estructura financiera, entendida como la mezcla de deuda y capital. Es la estructura financiera la que se debe adaptar a la arquitectura financiera, y no al revés. A su vez, la arquitectura financiera debe ser diseñada con el objeto de dar soporte y facilitar la coinversión de capital humano y capital financiero, por parte de los *insiders* y los *outsiders*, respectivamente. Cuando el valor total de la firma depende fuertemente de la inversión en capital humano, o de la capacidad de un grupo de individuos clave para soportar el riesgo, el objetivo tradicional de maximización del valor para los accionistas pierde, según Myers (1999), parte de su sentido. En este caso, el objetivo debería ser la maximización del valor total generado por la inversión financiera y humana. Por lo tanto, el objetivo de la arquitectura financiera debe ser

suministrar los incentivos correctos para ambos tipos de inversión y para la adecuada distribución de los retornos *ex post*. Esta visión guarda relación con la concepción de la firma planteada por Rajan y Zingales (1999)⁵³³: ambas se enfocan en el *insider* (cuyo problema es evitar que los inversores *outsiders* retengan para sí una parte excesiva del valor creado por la empresa) y en las condiciones bajo las cuales el capital externo, aún careciendo de control, es viable.

Este planteo es por demás interesante y provocativo. Como bien dice Myers (1999), la mayor parte de la teoría *standard* en nuestra materia se ha desarrollado teniendo en mente un particular tipo de arquitectura financiera: la corporación pública que opera en mercados de títulos bien desarrollados. Resulta, entonces, que deberíamos exigir de una teoría del financiamiento que indique cuál es la estrategia de financiamiento que, en otros tipos de firmas, maximiza el valor del capital de los accionistas. Concretamente, deberíamos exigir de la misma que responda a preguntas como las siguientes:

- ¿Qué tipos de firmas no deben hacerse públicas?
- En relación a las que deben hacerse públicas, ¿en qué momento deben hacerlo?
- ¿Cuáles son los instrumentos financieros a que debe recurrir la firma para optimizar los incentivos de los *insiders* y los *outsiders*?
- ¿Cómo se deben alocar, entre las distintas partes, los riesgos asumidos por la firma?

Sin duda, la consideración de estas preguntas por parte de cualquiera de las prácticas en la materia, así como la adaptación de sus esquemas explicativos de modo de dar respuesta a las mismas, representaría un progreso erótético de significación. Además, significaría reconocer la necesidad de que nuestra disciplina cuente con una dimensión tecnológica desarrollada. Sin embargo, con la excepción del trabajo desarrollado sobre *LBOs*⁵³⁴, ninguna de las posturas en la materia ha intentado, ni siquiera tangencialmente, ampliar su esquema explicativo de manera de derivar las condiciones que permitirían lograr una coinversión eficiente de los recursos humanos y financieros, y dar respuesta a preguntas como las planteadas.

La consideración de estos planteos por parte de alguna de las prácticas en la materia exige que la misma modele la coinversión mencionada (Myers, 2001), para lo cual, previamente, es necesario que cuente con una visión de la firma que contemple su carácter de coinversión de recursos financieros de los *outsiders*, y capital humano de los *insiders*. Como hemos visto en la Sección V.2.2., de todas las prácticas consideradas, la única que tiene esa visión es PO:

- TO se limita a concebir a la firma como una estructura de gobierno que apunta a atenuar los problemas derivados de la especificidad de los activos y de la incompletitud de los contratos, y a proteger el derecho residual de los accionistas. Aunque reconoce la existencia de costos de las dificultades financieras y de conflictos accionistas/directivos/acreadores, ignora el impacto de

⁵³³ La que ha sido expuesta en la Sección V.2.2.

⁵³⁴ Que, básicamente, comienza con Jensen (1976). Recientemente, Jensen y Monks (2008) han enfocado esta forma organizacional siguiendo lineamientos muy similares a los planteados en este acápite.

los mismos sobre el capital organizacional resultante de dicha coinversión, y sobre el conjunto de incentivos que hace posible la misma.

- MT carece de una concepción articulada de la firma. No ha hecho ningún intento por establecer las condiciones que justifican la existencia del capital externo y que hacen viable su coinversión con el capital humano de los *insiders*.
- En cuanto a la práctica del Análisis de los Derechos Contingentes, su concepción de la firma ignora casi por completo las cuestiones señaladas por el enfoque contractualista y, virtualmente, no contempla el conflicto *insiders/outside*rs.

En consecuencia, PO es la práctica que ofrece las mayores chances de ampliar su esquema explicativo de forma de contemplar los aspectos señalados en este acápite.

VIII.3.8. ¿Será posible una síntesis y obtener una teoría general?

La posibilidad y la conveniencia de lograr una síntesis de los aspectos válidos de las distintas prácticas en la materia, y de sentar las bases para una teoría general de las decisiones de financiamiento, es una cuestión que ha comenzado a recibir una atención incipiente en los últimos años. Las opiniones al respecto están divididas. Algunas de ellas son optimistas:

- Berlingeri (2002) propone, a nivel normativo, el enfoque del *Tradeoff* Proactivo, que incorpora a TO algunas pautas de PO y MT. Según este enfoque, las firmas deben definir un endeudamiento *target* y un rango óptimo de variación del mismo, y, mientras la relación de endeudamiento se encuentre dentro de este último, financiarse con fondos retenidos y deuda, y, eventualmente, emitir y recomprar acciones de modo oportunista.
- Para Roberts (2002), “*The economic interpretations of the results suggest that existing theories of capital structure need not be mutually exclusive. Dynamic theories incorporating the trade-off hypothesis and pecking order theory may provide a closer representation of what the data is revealing*”.
- Según Frank y Goyal (2004), “*The fact that the same factors have generally similar effects across classes of firms is encouraging. It suggests that a unified theory of leverage might not be beyond reach*”.
- Hovakimian et al (2004) apuntan en el sentido de una síntesis al plantear, informalmente, una hipótesis híbrida en la que las firmas tienen relaciones *target* de endeudamiento, pero, según la cual, la preferencia por los fondos internos y la tentación por adoptar actitudes oportunistas en la emisión y recompra de títulos, interfieren en la tendencia hacia dicho *target*.
- Para Leary y Roberts (2006), “*... integrating pecking order and tradeoff models can yield an improvement in characterizing observed financing behavior ...*”.

Por el contrario, Fama y French (2004) son escépticos acerca de una eventual síntesis de las teorías competidoras: “*Perhaps it is best to regard (TO y PO) as stable mates with each having elements of truth that help explain some aspects of financing decisions*”. En este sentido, la opinión más negativa acerca de la posibilidad de obtener una síntesis quizás sea la de Myers (2001): “*There is no universal theory of the debt-equity choice, and no reason to expect one. There are several useful conditional theories, however*”,

*“The theories are not designed to be general. They are conditional theories of capital structure”*⁵³⁵.

Dada la no unanimidad en la materia, examinaré, a continuación, la opinión de Kitcher, Kuhn, Lakatos y Laudan respecto a la unificación de campos teóricos.

La opinión de Kitcher (2001) a favor de la importancia de la unificación de los esquemas explicativos es categórica (págs. 241 y 242): “... *el crecimiento del conocimiento científico se rige por un principio de unificación*”, “... *unificar nuestra explicación del mundo es ... un desideratum cognitivo, ...*”, ya que “... *la explicación científica consiste en alcanzar una visión unificada de los fenómenos*”. La unificación se manifiesta a través de una secuencia de prácticas en las que el lenguaje y el conjunto de esquemas explicativos son modificados a fin de alcanzar la mayor unidad en el conjunto de enunciados aceptados, y se logra a través de “... *la generación del conjunto más grande de consecuencias mediante el uso del menor número de ... esquemas (explicativos)*”.

Para Kitcher (2001), el poder unificador de un esquema explicativo debe ser evaluado en base a “... *la economía de los patrones empleados, su rigor y el alcance del conjunto de consecuencias que generan*” (pág. 355), y a “... *el número de hechos que tenemos que aceptar como brutos*” (pág. 352). En consecuencia, Kitcher (2001) rechaza la adhocidad, en el sentido de la introducción de esquemas explicativos aislados, “*sin vínculos, sólo para lidiar con un fenómeno recalcitrante, (ya que) produciría un decremento del poder unificador ...*” (pág. 355).

Kuhn (1969) no menciona, específicamente, la cuestión de la unificación de teorías⁵³⁶. Entre las diversas razones que pueden inducir a la conversión a un nuevo paradigma, no hace referencia a la misma⁵³⁷. Ahora bien, Kuhn (1969) afirma que, fundamentalmente, la conversión a un nuevo paradigma requiere que el mismo haya producido algún logro sin precedentes, que aleje a la comunidad académica de la competencia paradigmática, sirva como fundamento para la práctica posterior, y ofrezca una guía más promisoría para la investigación futura. En este sentido, no hay duda que, en el actual estado del debate en nuestra materia, una modificación del lenguaje y esquema explicativo de alguna de las prácticas en la materia, que permita la generación de un conjunto mayor de consecuencias, entre ellas, las predicciones no refutadas de las prácticas competidoras, mediante el uso de un número igual o menor de patrones explicativos, constituiría un logro de las características que Kuhn exige, y, casi seguramente, ofrecería una guía promisoría para la investigación futura.

⁵³⁵ Es interesante ver como Myers, a medida que avanza la refutación de PO, intenta recurrir al típico recurso de limitar el alcance de las teorías.

⁵³⁶ Inclusive en Kuhn (1987), en que se refiere críticamente a los criterios *standard* para la evaluación de teorías, no menciona la unificación.

⁵³⁷ Kuhn (1969) señala entre dichas razones la de tratarse de una teoría más ‘neta’, ‘apropiada’, ‘sencilla’, etc., que sus antecesoras, pero, en ningún momento, vincula estas características con la idea de unificación, ya que, afirma, se trata de aspectos que ‘*hacen un llamamiento al sentido ... de lo apropiado y estético*’.

Laudan (1977) tampoco se refiere específicamente al tema, fundamentalmente, porque no considera que la unificación sea la manera usual en que se produce el progreso científico. Lo normal, para Laudan (al igual que para Kuhn) es que en todo reemplazo de teorías se produzcan tanto ganancias como pérdidas teóricas. Sin embargo, Laudan (1977) reconoce que tanto la ampliación de una teoría, de modo que sea capaz de resolver todos los problemas que resolvía su competidora, como el desarrollo de una nueva teoría capaz de resolver todos los problemas que resuelven teorías competidoras, deben ser considerados progresivos.

En cuanto a Lakatos, ya he señalado en la Sección II.5.2., que éste no asigna ningún valor, en sí misma, a la unificación de campos teóricos. Por el contrario, una teoría T' sólo puede ser considerada un cambio progresivo respecto a otra teoría T , si se dan las siguientes condiciones: 1) T' tiene exceso de contenido con relación a T , es decir, predice hechos nuevos, improbables o excluidos por T , 2) todo el contenido no refutado de T está incluido en T' , y 3) una parte del exceso de contenido de T' resulta corroborado (Lakatos, 1978). Por lo tanto, una mera unificación de prácticas científicas en el sentido kitcheriano, si bien satisface 2), no satisface 1), ya que tal unificación no necesariamente implica la predicción de hechos nuevos y, en consecuencia, tampoco satisface 3).

Ahora bien, el concepto de ‘hecho nuevo’ de Lakatos no se limita a la noción de hechos desconocidos hasta el momento: también comprende a ‘hechos antiguos’ que hayan sido reinterpretados como ‘hechos nuevos’ (Lakatos, 1978, pág. 95). En consecuencia, si la unificación de dos prácticas competidoras conduce a la reinterpretación teórica de alguno de los hechos ya explicados por alguna de ellas, entonces tal unificación debería ser considerada progresiva, aunque la teoría unificada no prediga ‘hechos nuevos’.

Hay otros dos aspectos en los que la unificación de prácticas podría ser considerada progresiva desde la óptica lakatosiana:

- Uno es el progreso heurístico, el cual se produce cuando el cinturón protector es modificado de acuerdo con la heurística del programa: en nuestro caso, la unificación debería ser considerada progresiva si la misma es resultado de un cambio previsto por la heurística positiva de la práctica. Considerando los problemas heurísticos que afectan a todas las prácticas en la materia (excepto a TO)⁵³⁸, esta clase de progreso sólo podría producirse si la eventual unificación se produce bajo el esquema explicativo de TO.
- El otro aspecto es el de potencia heurística, que se refiere a que, a medida que el programa de investigación progresa, su núcleo firme y su heurística (en nuestro caso, la visión del mundo, el esquema explicativo, y la heurística de la práctica científica) se hagan más coherentes y unificados.

En consecuencia, podemos afirmar que si un proceso de unificación de prácticas en nuestra materia condujera a la reinterpretación teórica de alguno de los hechos ya explicados por las prácticas actuales, o a una mayor coherencia y unificación de la visión del mundo, el esquema explicativo, y la heurística respectiva, entonces dicho proceso

⁵³⁸ Según he mostrado en la Sección V.2.

también sería progresivo desde la óptica lakatosiana. Obviamente es imposible de anticipar, pero, en mi opinión, es muy probable que, de producirse un proceso de unificación en nuestra materia, el mismo planteará la reinterpretación de parte de la evidencia acumulada, y culminará en una mayor coherencia y cohesión de la práctica unificadora.

Vemos, entonces, que, con distinto énfasis, tanto Kitcher como Laudan consideran, en general, que la unificación de posturas teóricas constituye un progreso, y que es muy probable que, en un debate como el que nos ocupa, un eventual proceso de unificación teórica adopte características que hagan que, también desde las ópticas kuhneana y lakatosiana, lo sea⁵³⁹. En nuestra materia, el proceso de unificación podría desarrollarse por alguno de los siguientes carriles:

- La adaptación del esquema explicativo de alguna de las prácticas, de modo de mostrar que los determinantes enfatizados por las otras posturas teóricas y una proporción muy significativa de las evidencias confirmatorias de las mismas, pueden ser deducidos del primero.
- La adaptación del esquema explicativo de alguna de las prácticas de modo de contemplar:
 - o Los aspectos estructurales de las decisiones de financiamiento, cuestión que abarca el estudio de los factores que afectan la estructura financiera, la definición de la estructura óptima de capital (si es que existe) y el diseño de los instrumentos financieros adecuados.
 - o Los aspectos dinámicos de las decisiones de financiamiento, es decir, la definición de los mecanismos óptimos de administración y ajuste de la estructura de capital a lo largo del tiempo.
- La asimilación de las teorías que tratan de explicar cada una de las distintas decisiones de financiamiento⁵⁴⁰, dentro del marco teórico más amplio de las teorías de estructura de capital.

En principio, TO parece la práctica mejor preparada para actuar como base para una eventual unificación, ya que, como he mostrado en las Secciones V.3.2., V.3.3., VI.2., y VI.3.:

- Tanto PO como MT se han visto en la necesidad de recurrir a esquemas explicativos que implican *tradeoffs* entre beneficios y costos del endeudamiento, propios de TO.
- Si bien TO se enfoca fundamentalmente en los aspectos estructurales, el desarrollo de su versión dinámica parece promisorio.
- La evidencia muestra que el diseño de los títulos de deuda, su plazo, garantías, *covenants* y cláusulas de convertibilidad o *callabilidad*, así como el *mix* de deuda

⁵³⁹ Esta aseveración se limita al tema que nos ocupa. Soy consciente de que en otros campos, la unificación teórica no es considerada un objetivo, e, incluso, de que se han logrado progresos sin contar con una teoría unificada, o más aún, gracias a no contar con ella: por ej., en la Física, se han hecho progresos impresionantes, pese a no disponer (todavía, dado el escepticismo que impera acerca de la teoría de las cuerdas) de una teoría que unifique los fenómenos gravitatorios, el electromagnetismo, y los fenómenos subatómicos.

⁵⁴⁰ Por ej., el plazo de las deudas, la elección entre deuda colocada públicamente y deuda colocada a acreedores informados, la emisión y recompra de capital, la emisión de títulos convertibles, etc.

privada/pública surgen de un *tradeoff* entre los distintos costos y beneficios de las fuentes de financiamiento.

- Su esquema explicativo puede ser extendido de modo de asimilar las explicaciones teóricas acerca de cada una de las distintas decisiones de financiamiento.

En cambio:

- PO ha debido recurrir a esquemas explicativos propios de TO, y su esquema explicativo, si bien es más sólido en los aspectos dinámicos, carece de la flexibilidad necesaria para dar respuesta a las cuestiones estructurales del financiamiento.
- MT también ha debido recurrir a esquemas explicativos propios de TO. Su propio esquema explicativo carece de la flexibilidad para dar respuesta a las cuestiones estructurales del financiamiento, no es suficiente para contemplar todas las cuestiones vinculadas a la dinámica del financiamiento, y no es apto para asimilar las explicaciones acerca de diversas decisiones financieras.
- En cuanto a la práctica del Análisis de los Derechos Contingentes, hemos visto que carece de aciertos explicativos, y que no es capaz de brindar una explicación a la mayor parte de las decisiones financieras que hemos considerado en la Sección VI.2. Es muy improbable que su esquema explicativo pueda ser adaptado de modo de dar explicación a la evidencia confirmatoria de las restantes prácticas.

VIII.4. Conclusiones del Capítulo

Al inicio del presente capítulo nos preguntamos ‘¿Adónde nos lleva el presente debate en nuestra materia?’. Respondimos ‘A ningún lado’. De insistir por el camino adoptado, seguiremos sin avanzar en el estudio sistemático del impacto de los distintos comportamientos y decisiones financieros en el valor corporativo, y sin contar con reglas de decisión y herramientas mínimamente precisas y confiables que constituyan una real guía para la gestión financiera.

También nos preguntamos: ¿cómo se puede reorientar el presente debate? Logrando, fundamentalmente, que la investigación en la materia abandone la estéril ‘competencia’ empírica en la que está empeñada, reconozca el carácter multidimensional de las distintas posturas teóricas, y replantee sus objetivos y problemática, teniendo en cuenta que nuestra disciplina debe exhibir una dimensión aplicada y otra tecnológica, las que deben ser caracterizadas en consecuencia.

Ahora bien, en mi opinión, ésto no sucederá mientras ninguna de las prácticas se imponga a las demás. Al igual que cuando el trabajo de Modigliani y Miller cerró el debate preparadigmático por el que atravesaba nuestra disciplina, nuevamente es necesario que alguna de las posturas en la materia se consolide como la práctica hegemónica, a fin de que se cierre el debate, y los esfuerzos de la comunidad académica se puedan reorientar en la dirección descripta en el párrafo precedente.

Hemos visto, también, que, pese a que TO representa un claro progreso respecto a las demás prácticas en la materia, tanto desde el punto de vista de su adecuación como de su progresividad general y relativa, el debate interteórico en nuestra disciplina aún continúa. Una de las razones es que la investigación en la materia, virtualmente, no pone ningún énfasis en las dimensiones en las que se manifiesta la superioridad de TO, mientras que sí lo hace en la capacidad para representar y organizar la evidencia empírica, cuestión en la que existe una razonable paridad entre TO y PO. La segunda, y muy importante, razón es que un debate entre prácticas científicas competidoras no se cierra, exclusivamente, por medio del recurso a la evidencia, la lógica o la capacidad de resolución de problemas: la consolidación de una práctica como práctica hegemónica requiere que la misma haya producido algún logro significativo, capaz de ser considerado por la comunidad científica como superior para fomentar el progreso cognitivo, y como una clara línea de argumentación a favor de aquella.

¿Cuál puede ser ese logro? No lo sabemos. En cambio, he planteado una agenda de temas que ofrecen a las posturas competidoras la posibilidad de alcanzar logros de esa naturaleza, y he evaluado las posibilidades de cada una de las prácticas competidoras para alcanzarlos, es decir, la fecundidad potencial de cada práctica.

De este análisis surge que TO es la práctica que exhibe la mayor fecundidad potencial, superando con amplitud a las demás⁵⁴¹:

- Con la excepción de la cuestión relacionada con la arquitectura financiera, en la que es superada por PO, en todos los restantes temas es la práctica que exhibe las mayores chances de alcanzar un logro significativo.
- En tres de las cuestiones consideradas (la capacidad para resolver los problemas significativos que afectan a cada práctica, la capacidad para desarrollar sus dimensiones aplicada y tecnológica, y la capacidad para lograr una síntesis teórica) sus chances superan ampliamente a cualquiera de las otras prácticas.

En el segundo lugar, pero muy lejos de TO, aparece una razonable paridad entre PO y la práctica de los Derechos Contingentes:

- PO es la práctica que más chances tiene en relación con la posibilidad de incorporar el concepto de ‘Arquitectura financiera’, y muestra algunas chances en relación con la incorporación de los aspectos institucionales en su marco teórico.
- Por su parte, la práctica de los Derechos Contingentes muestra chances interesantes en relación con la incorporación a su marco teórico de cuestiones como la flexibilidad, la interacción competitiva, y, fundamentalmente, la administración de riesgos, siempre y cuando abandone la exigencia de obtener soluciones cerradas y analíticas, y, en cambio, recurra a métodos numéricos de solución.

¿Quiere decir esto que es inevitable que TO se convierta en la práctica hegemónica, o que, ante esta situación debería esperarse, de ahora en más, una conversión gradual pero

⁵⁴¹ Esta conclusión no debería sorprender: es razonable esperar que la clara superioridad que TO exhibe se vea reflejada en una mayor fecundidad potencial.

masiva de los académicos enrolados en las otras prácticas? No: un debate entre prácticas competidoras no se define por la fecundidad potencial, ‘a priori’, de las mismas, o por su evaluación en algún supuesto contexto de ‘prosecución’. Al igual que el movimiento, que se demuestra andando, la fecundidad se demuestra siendo fecundo. Por supuesto que cuanto mayor sea la fecundidad potencial de una práctica, mayores serán sus chances de ser, realmente, fecunda. Sin embargo, la fecundidad ‘real’, *expost*, de cada práctica será resultado de la calidad de los científicos involucrados, de la importancia relativa de los temas en que trabajen, de la relevancia de los resultados que se alcancen, y, fundamentalmente, de que los avances obtenidos sean suficientemente significativos como para que los integrantes de las restantes prácticas se convenzan de que efectivamente lo son. No, ningún algoritmo es capaz de anticipar que práctica se impondrá en un debate científico. Lo que sostengo es, simplemente, que la evaluación de la fecundidad potencial de cada práctica nos puede dar una pista acerca de cual de ellas puede ser la que cuenta con las mayores chances de producir el logro significativo que la convierta en la práctica hegemónica. Por lo tanto, las consideraciones de los párrafos precedentes sólo constituyen elementos razonables para emitir un pronóstico fundado en ese sentido.

En consecuencia, en mi opinión, lo más probable es que TO termine imponiéndose como práctica hegemónica. Pero puede que no sea así. Puede ser que PO logre extender su esquema explicativo de modo de abarcar las cuestiones relacionadas con la arquitectura financiera, o que la práctica de los Derechos Contingentes logre sintetizar de modo consistente la teoría de financiamiento con la teoría de administración de riesgos. O que MT sea la primera en obtener resultados sistemáticos en su dimensión aplicada. También podría ser que el logro significativo se alcance en algún área que yo no haya incluido en la Sección VIII.3. por no considerarla suficientemente importante (¿La extensión del *market timing* a alguna otra decisión financiera, la reformulación de la concepción de racionalidad?), o que el mismo se produzca fuera de las teorías del financiamiento (por ej., que las Finanzas Conductistas se impongan a las Finanzas Neoclásicas, lo que automáticamente convertiría a MT en la práctica hegemónica en nuestra materia). O, menos probable, que el logro significativo lo alcance una de las teorías nuevas, resultado del proceso de proliferación comentado en la Sección VI.4..

Esperemos, entonces, que este debate se cierre, y que se cierre siguiendo los lineamientos sugeridos por Kitcher (2001), en cualquiera de las formas que acabo de señalar en el párrafo anterior, o en cualquier otra que esté motivada por la emergencia de un logro epistémico que fomente el progreso cognitivo. Si así fuese, es probable (aunque no seguro) que los esfuerzos de la comunidad académica puedan reorientarse en la dirección que estoy reclamando, si bien, claro está, la evolución futura de nuestra disciplina será distinta según cual sea la práctica que resulte triunfadora⁵⁴².

Ahora bien, nada nos asegura que, aún cuando el presente debate se cierre de este modo, los esfuerzos académicos se reencaminarán de manera que el trabajo en las dimensiones aplicada y tecnológica de nuestra disciplina adquiera las características que estoy propiciando. Quizás la autocomplacencia derivada del fin del debate y de la consecuente

⁵⁴² Más sobre este tema en la Reflexión Final.

falta de competencia interteórica, conduzca a la comunidad académica a profundizar la clausura del sistema teórico y su obsesión por la representación de la evidencia empírica. Tampoco, nada nos asegura que este debate se cerrará de acuerdo con los lineamientos que sugiere Kitcher (2001). Podría ser que esté equivocado, y que el hecho que cierre el debate sea de naturaleza no epistémica (por ej., que trabajar en una determinada práctica aumente el prestigio profesional de quienes la practican), o que sea de naturaleza epistémica, pero que no fomente el progreso cognitivo (por ej., que la comunidad académica decida que sólo son aceptables las prácticas que obtengan soluciones cerradas y analíticas, aunque éso se logre a costa de aumentar la clausura del sistema teórico). O, ¿porqué no?, que nunca se produzca ningún logro significativo, ninguna práctica se convierta en la hegemónica, y este estéril debate continúe.

Esperemos que no sea así. En cualquiera de los casos señalados en el párrafo anterior, es muy probable (en mi opinión, casi seguro) que no seremos capaces de reencaminar la discusión en nuestra materia y que nuestra disciplina no podrá salir del decepcionante estado en que se encuentra.

REFLEXION FINAL

El estado de la investigación en materia de teorías del financiamiento dista de ser alentador. A lo largo de esta Tesis hemos visto que la misma adolece de diversos problemas, que afectan severamente sus posibilidades de progreso y de convertirse en una disciplina científica:

- Pese a que, supuestamente, el valor epistémico último es la capacidad de las teorías para organizar y representar la evidencia empírica, ésta dista de ser concluyente. Es más, predicciones centrales de las distintas posturas teóricas en la materia son, en muchos casos, inconsistentes con aquella, por lo que sería muy sencillo rechazar categóricamente cualquiera de las mismas.
- Pese a que una teoría de la estructura de capital debe apuntar a ser parte de una teoría unificada de las decisiones de financiamiento, el énfasis excluyente que el testeo empírico ha puesto sobre los determinantes de la relación de endeudamiento ha conducido a que no se haya hecho ningún avance en la unificación de la teoría de la estructura de capital con las teorías que se refieren a otros aspectos de las decisiones de financiamiento.
- El hecho que las evidencias obtenidas, en su gran mayoría correspondientes a empresas grandes, públicas y de países desarrollados, difícilmente sean generalizables a la toma de decisiones financieras en Pymes, en compañías cerradas o en contextos regulatorios, institucionales o económicos diferentes, constituye una limitación inaceptable al dominio de aplicación de la teoría.
- El fuerte énfasis puesto en la predicción y la representación de la evidencia empírica condujo a asignar un rol subalterno a los aspectos aplicados y tecnológicos de la disciplina. En consecuencia, el trabajo en la materia no ha vinculado, de manera sistemática, las decisiones financieras con la creación de valor corporativo, por lo que la misma carece de reglas de decisión y herramientas mínimamente precisas y confiables que constituyan una real guía para la gestión financiera.

Las razones de este desalentador estado de cosas deben buscarse en la incorrecta caracterización que la comunidad académica hizo del proceso por el cual las proposiciones de MM se convirtieron en la postura dominante en la materia, y en la inadecuada visión que adoptó la disciplina respecto a los valores epistémicos que debían ser enfatizados. Así fue como la comunidad académica:

- Erróneamente, asumió que dichas proposiciones se habían impuesto por el peso de la evidencia empírica y por su recurso a sólidos conceptos económicos.
- Ignoró que la adopción de las mismas como paradigma representó un cambio de visión y de preguntas constitutivas, una pérdida teórica y un angostamiento del campo de estudio.
- Dio por sentado que el hecho de que el trabajo de MM abriera el camino a las Finanzas Neoclásicas constituía, por sí solo, una manifestación de progreso.

- Equivocadamente, consideró que el ‘ensanchamiento’ del campo de estudio podría lograrse, simplemente, mediante el relajamiento de los supuestos respectivos. En consecuencia, las distintas posturas competidoras que surgieron posteriormente fueron interpretadas de ese modo. Se ignoró que las mismas difieren entre sí, y con las proposiciones de MM, en aspectos centrales como visión del mundo, esquemas explicativos aceptados, conceptos teóricos fundamentales, y posturas heurísticas.
- Recurrió a la visión epistemológica dominante en las Finanzas Neoclásicas, según la cual el debate entre posturas teóricas alternativas puede ser zanjado obteniendo de ellas predicciones testeables y sometiendo las mismas a la contrastación empírica, y que éste puede constituir, básicamente, el único criterio de decisión entre teorías alternativas. No se consideró que fuera necesario examinar la visión del problema, los esquemas explicativos ni los conceptos teóricos a los que recurren las posturas teóricas en la materia.

En relación con estas cuestiones, en esta Tesis he hecho los siguientes aportes originales e inéditos:

- He mostrado que el proceso que culminó en la consolidación de las proposiciones de MM como paradigma en nuestra materia puede ser caracterizado, con ligeras excepciones, dentro del marco en que Kuhn (1969) describe a los debates preparadigmáticos, y que el mismo no se resolvió por las razones que esgrime la reconstrucción neoclásica (y, mucho menos, por medio de la evidencia empírica), sino que la decisión de la comunidad académica de adoptar el nuevo paradigma fue determinada, casi exclusivamente, por lo que fue considerado un logro significativo en materia de unificación de campos teóricos.
- He mostrado que, a diferencia de lo que sostiene la sabiduría convencional, no es cierto que los valores epistémicos en Finanzas responden a un enfoque predictivista *a la* Friedman, y que, al menos en las Finanzas Neoclásicas, los valores epistémicos últimos son, en primer lugar, el cuidado de un núcleo metafísico irrefutable (núcleo que determina esquemas de explicación basados en la racionalidad de los agentes, en la inexistencia de oportunidades de arbitraje y en factores de riesgo no diversificables), apoyado en una postura ‘cuasi-esencialista/apriorista’ respecto a sus conceptos teóricos fundamentales, y, en segundo lugar, la capacidad para representar y organizar la evidencia empírica.
- He puesto en evidencia que no es cierto que la investigación en las Finanzas Neoclásicas adhiera a la tesis friedmaniana según la cual las teorías deben ser juzgadas sólo por sus conclusiones, y la justificación de los supuestos proviene de su poder predictivo y descriptivo: mientras que los supuestos que constituyen postulados básicos son aceptados porque responden al núcleo metafísico de la teoría, las proposiciones que no se ajustan a los esquemas de explicación considerados aceptables, no son admisibles, cualquiera sea su poder predictivo o descriptivo.
- También, a diferencia de lo que sostiene la reconstrucción neoclásica, he mostrado que es un error sostener que las proposiciones de MM puedan ser considerados tipos ideales, ya que, por un lado, para MM las mismas, sin excepción, tenían contenido empírico, y, por otro lado, constituyen proposiciones arquetípicamente neoclásicas, que comparten todos los rasgos característicos de

las Finanzas Neoclásicas, e implican una postura heurística, y una visión del mundo y de los fenómenos financieros, que coincide con la visión que sustenta esta última.

- He mostrado que las distintas posturas en la materia no pueden ser caracterizadas como el resultado de la gradual incorporación al marco teórico de MM de los distintos aspectos de la realidad no contemplados en sus supuestos. Las mismas deben ser concebidas y evaluadas como entidades multidimensionales. Por lo tanto, el debate entre las mismas no puede limitarse a la capacidad de representación de la evidencia empírica, sino que debe ser zanjado recurriendo a enfoques, también multidimensionales, del progreso cognitivo.
- Al caracterizar la visión del mundo implícita en cada una de las prácticas en la materia, he mostrado que TO, PO y el análisis de los Derechos Contingentes reconocen su origen en FN, mientras que MT responde a FC. Sin perjuicio de su origen común, las visiones del mundo implícitas en TO y PO representan una ruptura (moderada en el caso de TO, significativa en el caso de PO) con la estricta visión neoclásica que caracterizaba a las proposiciones de MM. Por lo tanto, la única práctica que puede ser considerada compatible con éstas es la práctica de los Derechos Contingentes.
- Al plantear esta caracterización, he incluido una discusión detallada de las siguientes cuestiones: el concepto de racionalidad, el concepto de firma, el concepto de mercados eficientes, y el rol de los procesos estocásticos. En el caso particular de la concepción de racionalidad y del rol de los procesos estocásticos, el análisis desarrollado concluye en un replanteo de ambas cuestiones, cuyas consecuencias exceden la cuestión objeto de la Tesis, e implican un cambio significativo respecto a lo que constituye la concepción tradicional de ambos temas en Economía, en general.
- He caracterizado a cada una de las posturas teóricas competidoras en la materia como entidades multidimensionales, para lo cual he recurrido a la metodología de las prácticas científicas de consenso de Kicher (2001), en lo que, a mi leal saber y entender, constituye la primera aplicación de esta metodología a la Economía. Sobre esta base, he puesto de manifiesto las claras diferencias que las mismas exhiben en cada una de sus dimensiones, en particular, en materia de visión del mundo, esquema explicativo, conceptos teóricos, y aspectos heurísticos. También he puesto de manifiesto aspectos y problemas conceptuales y heurísticos de cada una de dichas posturas que, hasta la fecha, habían sido, en su mayor parte, ignorados.
- En lo que constituye la conclusión de mayor consecuencia metodológica de la Tesis, he mostrado que las prácticas científicas en la materia deben contar con dos dimensiones epistémicas diferenciadas: una científica, que debe reunir las características propias de la ciencia aplicada, y una tecnológica. Al respecto, he señalado que el objetivo último de una teoría del financiamiento corporativo debe ser generar normas, procedimientos y herramientas que optimicen la gestión financiera de las firmas, y que el objetivo de la dimensión aplicada debe ser establecer el impacto que, sobre el valor corporativo, tienen las decisiones financieras que surgen de su esquema explicativo, a fin de suministrar el conocimiento que requiere la dimensión tecnológica para diseñar normas y herramientas. En consecuencia, los objetivos, problemática, y métodos de

investigación y de testeo empírico de la investigación en la materia, deben responder a esta caracterización.

- También he puesto de manifiesto que todos los intentos por sostener que la validez prescriptiva de una teoría se puede desprender de su aptitud para representar la evidencia empírica, carecen de sustento. Pese a ello, las teorías del financiamiento se han limitado a formular y testear sus proposiciones como si nuestra disciplina constituyese, sencillamente, una ciencia básica. En consecuencia, la problemática de las distintas prácticas está, en general, pobremente definida, sus aspiraciones y logros tecnológicos son muy insatisfactorios, y nuestro conocimiento acerca del impacto de las decisiones financieras sobre el valor corporativo es muy limitado y carece de sistematicidad.
- He puesto de manifiesto que las predicciones de las distintas posturas teóricas difieren en muchos casos de la evidencia empírica, que las discrepancias se producen en cuestiones centrales de su formulación y, prácticamente, no existe ninguna decisión financiera en la que cada postura no comparta aciertos y desaciertos. Dada la dificultad que esta situación plantea para evaluar la capacidad predictiva de cada una de las posturas en la materia, he desarrollado un análisis del que surgen las principales tendencias, mecanismos y patrones que subyacen las decisiones financieras corporativas, y he establecido su compatibilidad con cada una de las prácticas en la materia. De este análisis surge que, pese a las anomalías que las afectan en aspectos centrales de su formulación, TO y PO tienen una capacidad explicativa muy superior a la de las otras prácticas, y son las únicas capaces de plantear una visión que abarque a todas las decisiones financieras relevantes.
- He puesto en evidencia que los frustrantes resultados de la contrastación empírica están empujando a la comunidad académica hacia un creciente proceso de proliferación teórica.
- Recurriendo a las propuestas de Kitcher (2001) y a algunas ideas de Lakatos y Laudan, he desarrollado un criterio multidimensional de progreso cognitivo, aplicable al caso que nos ocupa, en base al cual, he realizado una evaluación comparativa de las distintas prácticas en la materia. De la misma surge que TO exhibe una clara superioridad respecto a las demás, tanto en materia de adecuación como de progresividad general y relativa.
- He puesto de manifiesto las razones por las que la clara superioridad de TO no es suficiente para que la misma se convierta en la práctica hegemónica, y he planteado una agenda que ofrecería a las posturas competidoras la perspectiva de alcanzar algún logro significativo que le permita, a alguna de ellas, consolidarse como la postura dominante. También he planteado una evaluación de las posibilidades que las mismas exhiben en ese sentido. Nuevamente, resulta que TO es la práctica que muestra la mayor capacidad potencial para alcanzar un logro de esa naturaleza.

Estas consideraciones podrían parecer inocuas afirmaciones epistemológicas, poco relevantes tanto para investigadores como profesionales. Pero no lo son. Las mismas constituyen un replanteo casi copernicano de la caracterización del debate en nuestra materia. Por primera vez, se ponen de manifiesto, con una sólida base epistemológica, las limitaciones y los errores de diagnóstico que han impactado de modo significativo y

duradero en el desarrollo de la investigación en la materia, y cuyas consecuencias están a la vista. La adopción de un enfoque por el cual los modelos o teorías deben ser juzgados, exclusivamente, de acuerdo con su capacidad para representar la evidencia, llevó a la investigación académica a una ‘competencia’ empírica que ha concluído en un callejón sin salida, con todas las prácticas refutadas en aspectos centrales de su formulación, y a la inversión de ingentes esfuerzos para representar y organizar la evidencia acerca de comportamientos y decisiones financieras, con independencia de la contribución de los mismos al valor corporativo, o, peor aún, a sabiendas de que, en algunos casos, se trata de decisiones destructoras de valor. Por otra parte, los valores epistémicos adoptados han conducido a que todas las prácticas, en mayor o menor medida, hayan ignorado el carácter aplicado que debe exhibir la dimensión científica de la disciplina, y la necesidad de que la misma cuente con una dimensión tecnológica, diferenciada de la anterior. De este modo, la actividad académica en nuestra materia se despreocupó del impacto en el valor corporativo de los distintos comportamientos y decisiones financieros, sin tener en cuenta que las teorías que nos ocupan no pueden limitarse a representar la evidencia empírica: dado el carácter aplicado de su dimensión científica, su objetivo debe ser establecer el impacto de las decisiones financieras en el valor corporativo, y suministrar el conocimiento que requiere su dimensión tecnológica para prescribir mecanismos de optimización. En consecuencia, pese al tiempo transcurrido y los esfuerzos invertidos, la disciplina sigue sin contar con reglas de decisión y herramientas que proporcionen algo más que consejos cualitativos o primeras aproximaciones a la solución del problema, a pesar de que el objetivo de la dimensión tecnológica de la disciplina (y, en definitiva, el objetivo último de una teoría del financiamiento corporativo) debe ser generar normas, procedimientos y herramientas que optimicen la gestión financiera de las firmas. Los resultados logrados hasta ahora son decepcionantes: en su estado actual, nuestra disciplina no puede aspirar, ni siquiera, a las módicas calificaciones de protociencia ni de prototecnología.

Ante este estado de cosas, me he preguntado, ‘¿Adónde nos lleva el presente debate en nuestra materia?’, y he contestado ‘De insistir por el camino adoptado, a ninguna parte’. Para reorientar el mismo, es necesario que:

- Se reconozca el carácter multidimensional de las distintas posturas teóricas en la materia, se adopten enfoques análogos de progreso cognitivo, y se encare la solución de los problemas conceptuales y heurísticos que afectan a las mismas.
- Se abandone la estéril ‘competencia’ empírica en la que está empeñada la comunidad académica.
- Se replanteen los objetivos y problemática de la investigación, teniendo en cuenta el carácter aplicado de su dimensión científica y la necesidad de nuestra disciplina de contar con una dimensión tecnológica, la que debe ser caracterizada y evaluada en consecuencia.

El último punto es tan importante que lo voy a rephrasing de una manera más directa y contundente: una práctica científica en nuestra materia debe contar con una dimensión científica capaz de explicar y predecir decisiones financieras que contribuyan a la creación de valor, y con una dimensión tecnológica, diferenciada de la anterior, capaz de establecer normas y diseñar herramientas que permitan optimizar las decisiones del director financiero. A menos que la comunidad académica replantee la investigación en

la materia en estos términos, nuestra disciplina no podrá salir del punto muerto en que se encuentra. Esta afirmación constituye la tesis central de este trabajo.

Estas consideraciones nos introducen en el tema del futuro de nuestra disciplina. ¿En qué medida es posible reorientar el presente debate en los términos descriptos anteriormente? He sostenido que para ello ocurra es necesario (pero no suficiente) que una de las prácticas se imponga a las demás. Al igual que hace 50 años atrás, cuando las proposiciones de MM se impusieron, es necesario que alguna de las posturas en la materia se consolide como la práctica hegemónica, a fin de que se cierre el debate, y los esfuerzos de la comunidad académica se puedan reorientar en la dirección señalada.

Ahora bien, pese a que TO representa un claro progreso respecto a las demás prácticas en la materia, el debate interteórico en nuestra materia aún continúa, y sólo terminará cuando alguna de las prácticas haya producido un logro significativo, que la consolide como la práctica hegemónica. Al revisar la agenda de temas que ofrecerían a las posturas competidoras la perspectiva de alcanzar algún logro de esas características, nuevamente hemos visto que TO resulta ser la práctica que exhibe la mayor fecundidad potencial.

¿Será TO la práctica que finalmente se imponga? De acuerdo con la evaluación que he realizado es lo que más chances tiene de ocurrir, como investigador enrolado en TO es lo que deseo que ocurra. Pero no hay ninguna seguridad de que así sea. De lo que podemos estar seguros, es que la evolución futura de nuestra disciplina será muy distinta, según cual sea la práctica que finalmente se imponga:

- Si se impone TO, nuestra disciplina adquirirá el perfil aplicado y tecnológico que estoy reclamando, y, muy probablemente, la extensión de su marco teórico a cuestiones relacionadas con la estrategia competitiva, las Pymes y los mercados emergentes se produzca con relativa rapidez. Es probable también que alguno de sus problemas conceptuales (como la consideración de factores privilegiados en las decisiones de financiamiento, el oportunismo en la emisión de títulos, y la distinción entre capital externo e interno) se encaminen hacia una solución.
- Si se impone PO, se profundizará la ‘naturalización’ de nuestra disciplina. Difícilmente se avance en la integración a su marco teórico de las cuestiones competitivas, y las perspectivas de lograr algún tipo de unificación teórica se desvanecerán. Por el contrario, se profundizará el recurso a la limitación al alcance de la teoría y aumentarán sus problemas conceptuales y de testabilidad. Es poco probable que se progrese en la dimensión tecnológica de la disciplina, pero, en cualquier caso, tal progreso será lento y se limitará al impacto, en las decisiones financieras, de los costos de selección adversa y de la capacidad de endeudamiento. Quizás se logre algún avance en relación con la incorporación de la problemática de las Pymes y de los mercados emergentes al marco teórico, pero, en todos los casos, circunscripto al impacto de los conceptos mencionados.
- Si se impone MT, nuestra disciplina se verá reducida a un ‘catálogo’ de estrategias oportunistas que permitirían disminuir los costos de capital aprovechando la irracionalidad de los inversores y los errores de valuación que comete el mercado. Por lo tanto, la dimensión tecnológica de la disciplina versará, exclusivamente, sobre cómo aprovechar factores tales como el sentimiento inversor o la ‘*misvaluation*’ de las acciones de la firma en el

mercado. Es casi imposible que se logre algún tipo de unificación teórica. Cuestiones como la flexibilidad, la interacción competitiva, la incorporación de los aspectos específicos de las Pymes o de los mercados emergentes dentro de su marco teórico, así como los problemas conceptuales que afectan a esta práctica difícilmente sean considerados, pues todo el énfasis estará puesto en la búsqueda de estrategias oportunistas que permitan sacar provecho del sentimiento inversor.

- Si se impone la práctica de los Derechos Contingentes, la disciplina entrará en un muy fuerte proceso de clausura teórica, retrocederemos en casi todas las cuestiones en las que hemos avanzado desde MM (1958), y será muy difícil lograr algún tipo de unificación teórica. Si la disciplina mantiene su obsesión por las soluciones cerradas y analíticas, se convertirá en un capítulo del cálculo diferencial estocástico aplicado. Tendremos tecnología sin verificación empírica (es decir, seudotecnología) y habrá que cancelar las posibilidades de que la teoría contemple el marco institucional. Posiblemente, se logre extender la teoría a la cuestión de la interacción competitiva, pero con firmas y competidores reducidos al tamaño de un átomo. Quizás también sea posible lograr una síntesis con las teorías de administración de riesgos, pero, cuidado, el riesgo no pasará de ser un parámetro en una distribución de probabilidad. Si, en cambio, la disciplina acepta recurrir a métodos numéricos de solución, es probable que algunas de estas tendencias se morigeren, y que la extensión de esta práctica a la interacción competitiva, la síntesis con la teoría de administración de riesgos, y la consideración de ciertos aspectos aplicados de la disciplina puedan ser fructíferos.

¿Hacia cuál de estas alternativas está yendo nuestra disciplina? Quizás la distribución de la filiación académica de los trabajos publicados en los últimos años nos dé una pista. Sobre la base de los trabajos relacionados con nuestra materia que han sido publicados desde el año 2002⁵⁴³ hasta Junio del 2008 en las dos publicaciones más prestigiosas en Economía Financiera (el *Journal of Finance* y el *Journal of Financial Economics*) y una publicación de primer nivel académico especializada en Finanzas Corporativas (el *Journal of Corporate Finance*), he encontrado lo siguiente:

	CANT. DE TRABAJOS QUE RESPONDEN A				
	TRADEOFF	PECKING ORDER	MARKET TIMING	DERECHOS CONTING.	TOTAL
2002	10	1	3	0	14
2003	11	3	1	1	16
2004	8	3	2	1	14
2005	10	5	3	2	20
2006	16	1	4	3	24
2007	11	0	3	6	20
Ene-Jun 2008	6	0	3	1	10
TOTAL	72	13	19	14	118

⁵⁴³ Año en que 'nace' MT con la publicación de Baker y Wurgler (2002).

Desde mi óptica, esta evolución encierra algunas buenas noticias:

- A partir del año 2005, los trabajos que se apoyan en PO han desaparecido.
- Con la salvedad de un posible repunte en el año 2008, la presencia de MT se ha mantenido estable en niveles reducidos de participación, y no ha mostrado una tendencia de crecimiento.

Pero, al mismo tiempo, se pueden apreciar ciertos rasgos no tan alentadores:

- Si bien TO mantiene una proporción muy significativa de la fidelidad académica, la misma se encuentra estancada.
- Lenta pero persistentemente, la práctica de los Derechos Contingentes ha venido ganando aceptación académica (también, con la salvedad de una posible caída en el año 2008).

Como vemos, en línea con la evaluación interteórica planteada en la Sección VIII.1., la comunidad académica ha dejado de lado a PO y no parece creer que MT pueda ser una práctica muy fructífera⁵⁴⁴. Sin embargo, no hay todavía señales contundentes de que TO esté en camino de imponerse. Contrariando completamente mi evaluación y mis pronósticos, la participación de TO se encuentra estancada, y sujeto a lo que suceda en el resto del 2008, es la práctica de los Derechos Contingentes la que viene ganando lenta pero sistemáticamente nuevos adherentes.

¿Se me estará escapando algo? ¿Cómo puede ser que una práctica que, según mi evaluación, no representa, virtualmente, un progreso desde ningún punto de vista, esté ganando aceptación? ¿Será que la perspectiva de unificar dentro del marco de la teoría de valuación de derechos contingentes a las teorías de valuación, de estructura de capital y de administración de riesgos, es tan atractiva, que no importa que la misma se produzca a costa de la clausura total del sistema teórico? Quizás estén jugando factores epistémicos que no he considerado, porque carecen de capacidad para fomentar el progreso cognitivo: ¿será esta tendencia una nueva manifestación del apriorismo, fundacionalismo, y de la fascinación por los métodos de la Física a los que me referí en la Sección III.1.? También podría ser que estén jugando factores no epistémicos: ¿tendré que, por primera vez, darle parte de la razón a mis colegas socialconstructivistas? Quizás resulte más prestigioso, y proporcione más chances de publicar y crecer como docente o como investigador, manejarse dentro de la estricta clausura de las Finanzas Neoclásicas, y ser capaz de aplicar sofisticadas técnicas matemáticas (aunque de su aplicación no se derive nada útil ni verdadero), que encarar engorrosos y pacientes trabajos de investigación empírica que permitan verificar la capacidad de los diversos comportamientos financieros para crear valor corporativo.

En consecuencia, no es posible, todavía, anticipar hacia qué práctica se están orientando las preferencias académicas en nuestra materia. Si bien TO mantiene su predominio y PO ha sido marginada, el incipiente pero gradual crecimiento de la práctica de los

⁵⁴⁴ Como afirmé en la Sección V.1.2., considero que el exceso de contenido es un aspecto valioso de cualquier propuesta teórica. Por esa razón, declaro formalmente que arribé a las conclusiones del Capítulo VIII mucho antes de que, siquiera, se me hubiera ocurrido hacer este relevamiento.

Derechos Contingentes abre un interrogante. Francamente, confío en que ninguna de las respuestas esbozadas en el párrafo anterior sea correcta, y que el crecimiento de esta práctica se detenga, ya que, si los esfuerzos de la comunidad académica continúan orientándose en esa dirección, habremos perdido una oportunidad de trabajar en pos de una fructífera postura teórica en materia de financiamiento corporativo, capaz de dar respuesta a los interrogantes que plantean las dimensiones aplicada y tecnológica de la disciplina⁵⁴⁵.

Estas consideraciones podrían constituir el final de la presente Tesis. Sin embargo, no quiero cerrar la misma sin abordar, aunque sea suscintamente, una pregunta que, pese a ser ajena a su propósito, no por ello es menos importante: '*¿En qué medida las firmas en la Argentina siguen (o siguieron) las (pocas) recomendaciones de la teoría, a la hora de financiarse?*'. Dado que, a la fecha, la estructura de financiamiento de las firmas argentinas está, todavía, fuertemente influida por el impacto específico que la salida de la Convertibilidad tuvo sobre cada una de ellas, por el resultado de los procesos de reestructuración llevados a cabo durante el período 2003/2005, y por las dificultades que, en general, las firmas han tenido en los últimos años para acceder al financiamiento externo, las actuales estructuras de capital no constituyen elementos de juicio representativos para caracterizar y juzgar las decisiones de financiamiento de las firmas en la Argentina⁵⁴⁶. Por esta razón, he optado por abordar esta pregunta sobre la base del comportamiento financiero de las firmas argentinas en la década del '90 (más precisamente, a partir de 1993), lapso durante el cual (con la excepción de los períodos en los que se produjeron las crisis mexicana, rusa y brasileña) las dificultades que las firmas enfrentaron para acceder al financiamiento externo e implementar sus planes de acción financieros no fueron severos⁵⁴⁷.

Comenzaré analizando el caso de las Pymes. La evidencia muestra que las Pymes argentinas que sobrevivieron a la altísima tasa de mortalidad del período 1998/2002 habrían seguido claramente los lineamientos teóricos sugeridos en las consideraciones finales de la Sección VIII.3.5. Con excepción de un pico en 1994 (en que llegó al 17% del activo), el nivel del endeudamiento financiero estuvo bien por debajo de sus pares en países desarrollados y durante 2001 se redujo a apenas el 7% de los activos (Deloitte & Touche, 2001). El financiamiento provino en un 50% de fondos propios, 20% de proveedores y sólo 27% de endeudamiento (UIA, 2001).

Por el contrario, la gestión financiera de las compañías argentinas grandes no habría respondido a dichos lineamientos:

- El *ratio* de endeudamiento en el año 2000 de las empresas que cotizan en el mercado de valores, superaba claramente la mediana de una muestra de países en vías de desarrollo. El mismo era similar al correspondiente a los países desarrollados. Su capital de trabajo era ligeramente negativo y claramente inferior a la mediana de una

⁵⁴⁵ Y también es probable que el modelo de cierre de los debates científicos de Kitcher (2001) reciba una contundente refutación.

⁵⁴⁶ Análisis recientes de la estructura de financiamiento actualizada de las empresas argentinas cotizantes se pueden encontrar en Centro para la Estabilidad Financiera (2005, 2007).

⁵⁴⁷ Recurriré, para ello, a una versión resumida y actualizada de las partes pertinentes de Berlingeri (2002).

muestra de países emergentes y desarrollados. Como atenuante, exhibían una mayor proporción de endeudamiento a largo plazo (ver cuadro siguiente).

- En cuanto a las empresas grandes que no cotizan, las mismas presentaban un *ratio* de endeudamiento considerablemente mayor a la mediana de una muestra de países en vías de desarrollo, e, incluso, de una muestra de países desarrollados. Su capital de trabajo era fuertemente negativo, por un monto equivalente al 8% del activo. También exhibían una mayor proporción de deuda a largo plazo (ver cuadro siguiente).

	EMPRESAS ARGENT (1)			PROM	PAISES	
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3		SUBD (2)	DES (2)
Activos corrientes	55.90	17.86	19.16	30.97		
Activos no corrientes	44.10	82.14	80.84	69.03		
TOTAL DEL ACTIVO	100.00	100.00	100.00	100.00		
PASIVO CORRIENTE						
Pasivos operativos	28.82	13.88	11.64	18.11		
Pasivos financieros	14.20	12.06	9.27	11.84		
Subtotal	43.02	25.94	20.91	29.95		
PASIVO NO CORRIENTE						
Pasivos financieros	1.83	23.35	18.93	14.70		
Otros	1.38	2.07	3.59	2.34		
Subtotal	3.21	25.42	22.52	17.04		
TOTAL PASIVO	46.23	51.36	43.43	46.99		
PATRIMONIO NETO	53.77	48.64	56.57	53.01		
RATIOS						
DEUDA/PATR. NETO (3)	0.30	0.73	0.50	0.50	0.40	0.52
DEUDA C.P./DEUDA L.P.	7.76	0.52	0.49	0.81	1.03	0.74
CAP. DE TRAB/ACTIVOS	0.13	-0.08	-0.02	0.01	0.14	0.16
ACT. CTES/PASIVOS CTES.	1.30	0.69	0.92	1.03	1.52	1.50

NOTA (1)

GRUPO 1: Empresas Pymes Regionales

GRUPO 2: Empresas grandes que no cotizan

GRUPO 3: Empresas que cotizan

FUENTE: IAEF (2001).

NOTA (2): Las cifras en estas columnas representan la mediana de las muestras respectivas, de acuerdo con la información suministrada por Claessens et al (2001).

NOTA (3): Deuda es la suma de los pasivos financieros.

Otros indicadores confirman que el endeudamiento de las firmas argentinas grandes en la década del '90 no fue suficientemente conservador:

- La relación Pasivo/Patrimonio Neto pasó de un promedio de 0.60 al 31 de diciembre de 1992 a 0.89 al 31 de diciembre del 2000 (IAEF, Depto. de Investigaciones) siguiendo la evolución del crédito y la situación del mercado de capitales, y sin que parezca haber tenido un *target* ni haber sido afectada por el comportamiento de la situación macroeconómica (Fanelli y Keifman, 1998, Fanelli et al, 2002).
- En 1994 los *ratios* de endeudamiento ya eran más altos que en otros países de Latinoamérica (IAMC, 1995):

	ARGENTINA	BRASIL	MÉXICO	CHILE
Pasivo/Patr. Neto	88%	62%	82%	46%
Deuda C.P./Deuda total	73%	71%	47%	34%

- Los índices de cobertura que exhibían estas firmas eran muy bajos, tanto en valores absolutos como relativos:
 - La relación EBIT/Intereses en 1998 (año en que recién comenzaba la recesión que desembocó en la salida de la Convertibilidad) fue sólo de $2.2x^{548}$, mientras que el mismo guarismo correspondiente a una muestra de países emergentes fue de $3.3x^{549}$.
 - La mediana de la relación EBITDA/Intereses durante el período 1997/2001 fue de sólo $2.4x^{550}$, mientras que el mismo *ratio* para una muestra de países emergentes fue de $3.1x^{551 552}$.
- Sólo el 29% de los fondos obtenidos por las firmas argentinas en el mercado de capitales en el período 1980-1997 corresponde a emisiones de capital. Esa proporción fue de 63% en los países emergentes y de 43% en los tigres asiáticos y en los países de la OCDE (no G-4), y sólo fue menor en los países del G-4 (15%) (Domowitz et al, 2001). Esta menor emisión relativa de acciones podría deberse a un comportamiento excesivamente oportunista que no caracterizó a las firmas de los demás países emergentes (Aylward y Glen, 1999).
- En este sentido, Schumkler y Vesperoni (2001) muestran que el nivel de acceso al mercado accionario internacional no tuvo efectos significativos en la estructura de financiamiento. A su vez, las firmas sin acceso al mercado de capitales disminuyeron el plazo medio de sus deudas, ya que el aumento de su endeudamiento se produjo a través del sistema bancario.

En relación con la administración del riesgo cambiario, las empresas argentinas tampoco habrían seguido los lineamientos sugeridos por la teoría:

- La dolarización de los pasivos pasó del 52% en 1992 al 77% al 31/12/00 (Fanelli et al, 2001). Este guarismo compara muy desfavorablemente con las economías del

⁵⁴⁸ Calculado como la mediana de las medianas sectoriales de las compañías calificadas por S&P.

⁵⁴⁹ Determinada como la mediana de los índices que presentan Claessens et al (2001) para una muestra de países emergentes.

⁵⁵⁰ CEF (2005).

⁵⁵¹ Determinada como la mediana de los índices que presenta Glen (2005) para una muestra de países emergentes.

⁵⁵² La aparente inconsistencia entre la relación EBIT/Intereses y EBITDA/Intereses de la muestra de países emergentes se debe al distinto período considerado. Mientras que las cifras de Claessens et al (2001) corresponden al período 1995/1996, las cifras de Glen (2005) corresponden al período 1997/2001.

sudeste asiático y con otros países latinoamericanos (Eichengreen y Hausmann, 1999, Bleakley y Cowan, 2002) ⁵⁵³:

	MEDIANA	MÁXIMO
Sudeste Asiático	41%	46% (COREA)
América Latina	10%	46% (MÉXICO)

- En cuanto al impacto del riesgo soberano sobre la dolarización de los pasivos, Fanelli et al (2001) encuentran que esta última sólo decrecía en períodos de aumentos del primero, mientras que Galiani et al (2003) no encuentran relación entre ambos. Ambas evidencias sugieren que las firmas argentinas no siguieron una política activa de administración de su riesgo cambiario.
- En las otras cuatro economías grandes de América Latina (Chile, Colombia, Brasil y México) el mayor endeudamiento en dólares se verificó en los sectores transables o cuyo *output* tiene mayor elasticidad al tipo de cambio real (Bleakley y Cowan, 2002). Por el contrario, en la Argentina, las firmas en sectores transables y no transables tenían relaciones de endeudamiento en dólares muy similares, ya que el endeudamiento en dólares estaba positivamente relacionado con el total del endeudamiento (Galiani et al, 2003).
- Las firmas de mayor tamaño utilizaron su mejor acceso a los mercados internacionales para incrementar la dolarización de sus pasivos (Levy Yeyati et al, 2002, Galiani et al, 2003). Las 50 compañías argentinas que representaban en 2002 el 70% de la deuda corporativa fueron alcanzados por la “pesificación” en sólo el 8% de sus pasivos y no presentaban evidencias de cobertura del riesgo cambiario (MBA, 2002). Esto contrasta con la preocupación por la administración del riesgo cambiario en las economías desarrolladas:
 - En Alemania sólo el 13% de las compañías no realiza cobertura de sus riesgos de cambio mientras que el 68% cubre más del 50% del mismo. A su vez, más del 50% de las coberturas se realiza con base en políticas no oportunistas de cobertura, es decir, no basadas en los pronósticos ni en la discrecionalidad de la Dirección (Glaum, 2002).
 - En USA, el 58% de las firmas siguen políticas no oportunistas de cobertura del riesgo cambiario (estudios citados en Glaum, 2002).

Estas evidencias requieren un análisis que escapa al alcance de la presente Tesis. Sin embargo, las mismas sugieren que las empresas argentinas grandes siguieron durante los '90 una estrategia financiera menos conservadora de lo aconsejable, tanto en el nivel como en la dolarización de su endeudamiento, ya que, tal como hemos visto en la Sección VIII.3.6., la más elemental teoría de Administración de Riesgos postula que la mayor exposición cambiaria que, inevitablemente, tuvieron que enfrentar las firmas argentinas, debió haber conducido a menores niveles de endeudamiento y a un mayor uso de instrumentos de cobertura. Sucedió todo lo contrario: una dinámica de la deuda corporativa parcialmente compatible con PO, que ignoró la importancia de conservar holgura financiera y limitar el recurso al endeudamiento, concluyó en un modelo de utilización indiscriminada de la capacidad de financiamiento, en un descontrolado

⁵⁵³ Galindo et al. (2003) proveen cifras calculadas sobre bases diferentes pero que no alteran la conclusión de este párrafo.

descalce de las monedas en las que estaban nominados los flujos operativos y los financieros, y en estructuras de capital completamente vulnerables.

Las razones que motivaron este comportamiento de las firmas, entre ellas, la dolarización contractual de los ingresos de las compañías privatizadas, la necesidad de recurrir al endeudamiento en dólares para mejorar el *matcheo* de los plazos de sus activos y pasivos, una inadecuada estimación de los riesgos cambiarios extremos a que estaban expuestas, la creencia de que el régimen de convertibilidad proporcionaba un seguro de cambio implícito, o de que una elevada deuda en dólares proporcionaría capacidad para ejercer presión política en el caso de una devaluación, no han recibido, todavía, la atención académica que se merecen⁵⁵⁴. Pero si algo queda claro es que la extrema vulnerabilidad a la que se vieron expuestos los balances corporativos luego de la salida de la Convertibilidad podría haberse atenuado si la gestión financiera durante la década anterior hubiera sido guiada por una teoría del financiamiento que constituyese una disciplina aplicada, apta para ser utilizada en los mercados emergentes, con una dimensión científica capaz de predecir el impacto de las decisiones financieras sobre el valor corporativo, y una dimensión tecnológica capaz de producir herramientas útiles para la gestión.

Mientras no dispongamos de una disciplina de estas características, no tendremos nada que merezca llamarse Teoría del Financiamiento Corporativo, por sofisticados que sean las herramientas matemáticas y econométricas que apliquemos, y los modelos a los que recurramos. Espero, en esta Tesis, haber puesto de manifiesto los lineamientos que debería observar la investigación académica en nuestra materia, y haber llamado la atención acerca de nuestra imperiosa necesidad de reorientar la misma en ese sentido.

⁵⁵⁴ Excepciones notables son Fanelli et al (2002) y Galiani et al (2003).

BIBLIOGRAFÍA

- Adam, Tim, S. Dasgupta, y S. Titman, 2004, Financial constraints, competition and hedging in industry equilibrium, www.ssrn.com.
- Adler, Mortimer, 1970, *The Time of our Lives*, New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Aghion, Philippe, y P. Bolton, 1992, An incomplete contracts approach to financial contracting, *Review of Economic Studies*, 59.
- Alchian, Armen, 1950, Uncertainty, evolution, and economic theory, *The Journal of Political Economy*, Vol. 58, N° 3.
- Alchian, Armen, 1953, Biological analogies in the theory of the firm: comment, *The American Economic Review*, Vol. 43, N° 4.
- Alchian, Armen, y H. Demsetz, 1972, Production, information costs, and economic organizations, *The American Economic Review*, 62.
- Allayannis, George, y J. Weston 1998, The use of Foreign currency derivatives and firm market value, www.ssrn.com
- Allayannis, George, G. Brown y L. Klapper, 2003, Capital structure and Financial risk: evidence from foreign debt use in East Asia, *Journal of Finance*, Vol. 58, N° 6.
- Allen, Jeffrey, y J. McConnell, 1998, Equity carve outs and managerial discretion, *Journal of Finance*, Vol. 53, N° 1.
- Almeida, Heitor, y T. Philippon, 2007, The risk-adjusted cost of financial distress, *The Journal of Finance*, Vol. 62, N° 6.
- Alonso, Aldo, 1980, *Administración de las Finanzas de la Empresa*, Ediciones Macchi.
- Alti, Aydogan, 2004, How persistent is the impact of market timing on capital structure, www.ssrn.com.
- Altman, Robert, 1984, A further empirical investigation of the bankruptcy cost question, *Journal of Finance*, Vol. 39, N° 4.
- Amram, Martha, y N. Kulatilaka, 2000, *Opciones reales. Evaluación de inversiones en un mundo incierto*, Ediciones Gestion 2000.
- Andersen, Torben, L. Benzoni, y J. Lund, 2002, An empirical investigation of continuous-time equity return models, *Journal of Finance*, Vol. 57, N° 3.
- Anderson, Christopher, 1999, Financial contracting under extreme uncertainty: an analysis of Brazilian corporate debentures, *Journal of Financial Economics*, Vol. 51, N° 1.
- Andrade, Gregor, y S. Kaplan, 1998, How costly is financial (not economic) distress? Evidence from highly leveraged transactions that became distressed, *Journal of Finance*, Vol. 53.
- Andreou, Elena, N. Pittis, y A. Spanos, 2001, On modelling speculative prices: the empirical literature, *Journal of Economic Surveys*, Vol. 15, N° 2.
- Ang, James, R. Cole, y J. Lin, 2000, Agency costs and ownership structure, *Journal of Finance*, Vol. 55, N° 1.
- Ang, Andrew, L. Gu, y Y. Hochberg, 2004, Is IPO underperformance a peso problem?, www.ssrn.com.
- Ang, Andrew, y J. Chen, 2003, CAPM over the long run: 1926-2001, www.ssrn.com.

Angner, Erick, 2004, Did Hayek commit the naturalistic fallacy?, *Journal of the History of Economic Thought*, 26.

Aprada, Rodolfo, 2001, The brokerage of asymmetric information, UCEMA.

Arzac, Enrique, y V. Bawa 1977 *Journal of Financial Economics* 4 “Portfolio choice and equilibrium in capital markets with safety-first investors”

Arzac, Enrique, y L. Glosen, 2005, A reconsideration of tax shield valuation, *European Financial Management*, 11.

Autore, Don, y T. Kovacs, 2004, The pecking order theory and time-varying adverse selection costs, www.ssrn.com.

Aylward, Anthony, y J. Glen, 1999, Primary securities markets. Cross country findings, IFC, Discussion paper N° 39.

Bachelier, Louis, 1900, *Theory of Speculation*, en P. Cootner 1964, *The random character of stock prices*, Cambridge, MIT Press.

Backhouse, Roger, 1994, The lakatosian legacy in economic methodology, en *New Directions in Economic Methodology*, London, Routledge.

Backhouse, Roger, 1991, El programa de investigación neo-walrasiano en macroeconomía, en de Marchi y Blaug, *Appraising Economic Theories*, 1991.”

Baker, Malcolm, y J. Wurgler, 2000, The equity share in new issues and aggregate stock returns, *Journal of Finance*, Vol. 55, N° 5.

Baker, Malcolm, y J. Wurgler, 2002, Market timing and capital structure, *Journal of Finance*, Vol. 57, N° 1.

Baker, Malcolm, R. Greenwood y J. Wurgler, 2003, The maturity of debt issues and predictable variation in bond returns, *Journal of Financial Economics*, 70, 2.

Baker, Malcolm, J. Wurgler, y J. Stein, 2002, When does the market stock matter? Stock prices and the investment of equity-dependent firms, Harvard Institute of Economic Research, Working Paper.

Baker, Malcolm, R. Ruback, y J. Wurgler, 2004, Behavioral corporate finance: a survey, www.ssrn.com.

Baker, Malcolm, y J. Stein, 2002, Market liquidity as a sentiment indicator, Harvard Institute of Economic Research, Discussion Paper N° 1977.

Baker, Malcolm, y J. Wurgler, 2004a, A catering theory of dividends, *Journal of Finance*, Vol 59, N° 3.

Baker, Malcolm y J. Wurgler, 2004b, Appearing and disappearing dividends: the link to catering incentives, *Journal of Financial Economics*, 73.

Baker, Malcolm, y J. Wurgler, 2006, Investor sentiment and the cross-section of stock returns, *Journal of Finance*, Vol. 61, N° 4.

Baker, Malcolm, R. Gibbons y K. Murphy, 1997, Relational contracts and the theory of the firm, www.ssrn.com.

Baker, Malcolm, R. Taliaferro y J. Wurgler, 2006, Predicting returns with managerial decision variables: is there a small sample bias?, *Journal of Finance*, Vol. 61, N° 4.

Bakshi, Gurdip, C. Cao, y Z. Chen, 1997, Empirical performance of alternative option pricing models, *Journal of Finance*, 52.

Bakshi, Gurdip, P. Carr, y L. Wu, 2008, Stochastic risk premiums, stochastic skewness in currency options, and stochastic discount factors in international economies, *Journal of Financial Economics*, Vol. 87, Issue 1.

Balaguer, Mark, 1998, *Platonism and Anti-Platonism in Mathematics*, New York, Oxford University Press.

- Baldwin, Thomas, 2003, A hundred years of Principia Ethica, Entrevista, An International Journal of Moral Philosophy, June 2003.
- Bali, Turan, 2008, The intertemporal relation between expected returns and risk, Journal of Financial Economics, Vol. 87, Issue 1.
- Balvers, Ronald y D. Huang, 2007, Productivity-based asset pricing: theory and evidence, Journal of Financial Economics, Vol. 86, Issue 2.
- Barberis, Nicholas, A. Shleiffer, y R. Vishny, 1997, A model of investor sentiment, NBER, Working paper 5926.
- Barberis, Nicholas, y R. Thaler, 2002, A survey of behavioral finance, Handbook of the Economics of Finance.
- Barberis, Nicholas, M. Huang, y T. Santos, 2001, Prospect theory and asset prices, Quarterly Journal of Economics, Vol. CXVI, Issue 1.
- Barberis, Nicholas, y M. Huang, 2004, Stocks as lotteries: the implications of probability weighting for security prices, www.ssrn.com.
- Barclay, Michael, C. Smith, y R. Watts, 1995, The determinants of corporate leverage and dividend policies, Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 7 N° 4.
- Barclay, Michael, y C. Smith, 1995a, The maturity structure of corporate debt, Journal of Finance, Vol. 50 N° 2.
- Barclay, Michael, y C. Smith, 1995b, The priority structure of corporate liabilities, Journal of Finance, Vol. 50, N° 3.
- Barclay, Michael, y C. Smith, 1996, On financial architecture: leverage, maturity and priority, Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 8, N° 4.
- Barclay, Michael, y C. Smith, 1999, The capital structure puzzle: another look at the evidence, Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 12, N° 1.
- Barry, Christopher, S. Mann, V. Mihov y M. Rodriguez, 2004, Interest rates and the timing of corporate debt issues, Texas Christian University, www.ssrn.com.
- Bartov, E. I. Krinsky, y J. Lee, 1998, Evidence on how companies choose between dividends and open market repurchases, Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 11, N° 1.
- Basagaña, Eduardo, y colaboradores, 1979, *Administración Financiera*, Ediciones Macchi.
- Baskhar, Roy, 1978, *A Realist theory of Science*, The Harvester Press-Sussex.
- Bates, David, 1997, Post-87 crash fears in S&P 500 futures options, NBER, WP 5894.
- Baumol, Williams, 1963, On dividend policy and market imperfections, The Journal of Business, Vol. 36, N° 1.
- Baumol, Williams, y B. Malkiel, 1967, The firm's optimal debt-equity combinations and the cost of capital, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 81, N° 4.
- Baxter, Nevins, 1967, Leverage, risk of ruin and the cost of capital, Journal of Finance, Vol. 22, N° 3.
- Bayless y S. Chaplinsky 1996 "Is there a window of opportunity for seasoned equity offering?" Journal of Finance, V 51 N 1
- Beck, Thorsten, A. Demirguc-Kunt, R. Levine, y V. Maksimovic, 2001, Financial structure and economic development: firm, industry, and country evidence, en *Financial structure and economic growth*, MIT Press .
- Beck, Thorsten, A. Demirguc-Kunt, y V. Maksimovic, 2002, Financing patterns around the world: the role of institutions, World Bank Policy Research, WP 2905.

Becker, Gary, 1976, Altruism, egoism, and genetic fitness: economics and sociobiology, *Journal of Economic Literature*, Vol. 14, N° 3.

Benartzi, Shlomo, R. Michaeli, y R. Thaler, 1997, Do changes in dividends signal the future or the past?, *Journal of Finance*, Vol. 52, N° 3.

Benartzi, Shlomo, y R. Thaler, 1995, Myopic loss aversion and the equity premium puzzle, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110, N° 1.

Benavente, José M., C. Johnson, y F. Morandé, 2003, . Debt composition and balance sheet effects of exchange rate depreciations: a firm level analysis for Chile, *Emerging Markets Review*, Vol. 4 N° 4.

Beninga, Simon, y O. Sarig, 1997, *Corporate Finance: a valuation approach*, McGraw-Hill.

Berger, Philip, E. Ofek, y D. Yermack, 1997, Managerial entrenchment and capital structure decisions, *Journal of Finance*, Vol. 52, N° 4.

Berger, Philip, y E. Ofek, 1995, Diversification's effect on firm value, *Journal of Financial Economics*, Vol. 37.

Berkelaar, Arjan, R. Kouwenberg, y T. Poast, 2003, Optimal portfolio choice under loss aversion, www.ssrn.com.

Berlingeri, Hugo, 2002, *¿Tradeoff o Pecking Order? Una investigación sobre las decisiones de financiamiento*, Universidad Católica Argentina.

Berlingeri, Hugo, 2003, Evaluación de “78 reasonable questions to ask about any technology”, mimeo presentado en la Cátedra de Metodología de las Ciencias Sociales, Dr. R. Gómez.

Berlingeri, Hugo, 2004b, Discusión de las críticas de Pavesi (2002) a Gareth Morgan, mimeo presentado en la Cátedra de Metodología de las Ciencias Sociales, Dr. R. Gómez.

Berlingeri, Hugo, 2005a, “Safety-First: Síntesis entre utilidad esperada y supervivencia”, *Cuestiones Sociales y Económicas*, Año III, N° 5.

Berlingeri, Hugo, 2005b, “Tradeoff proactivo: la simulacion como herramienta de decision financiera”, Congreso Metropolitano de Ciencias Económicas 60° Aniversario.

Berlingeri, Hugo, 2005c, “Finanzas Conductistas: ¿Progreso o retroceso?”, *Jornadas de Epistemología*, FCE, UBA.

Berlingeri, Hugo, 2006, ¿Cuánto valen las clausulas de ‘*Restricted Payments*’ y ‘*Excess Cash*’? Una aplicación del método binomial, *Jornadas Actuariales 2006*, U.B.A., F.C.E.

Berlingeri, Hugo, 2006a, “Yes, after all, in an MM world, dividends are irrelevant”, www.ssrn.com.

Berlingeri, Hugo, 2006b, “U-shaped cost of equity function? Digging into Modigliani-Miller (1958) mistake”, www.ssrn.com.

Berlingeri, Hugo, 2006c, “¿Esencialismo en las Finanzas neoclásicas? El caso afirmativo”, *Jornadas de Epistemología*, FCE, UBA.

Berlingeri, Hugo, 2007, Las proposiciones de Modigliani-Miller: un episodio kuhneano, *Cuestiones Sociales y Económicas*, Año V, N° 8.

Berlingeri, Hugo, y S. Berlingeri, 2005, “Towards a realistic model of corporate debt valuation”, www.ssrn.com.

Bernstein, Peter, 1992, *Capital Ideas*, The Free Press.

Bhattacharya, Sudipto, 1988, Corporate Finance and the legacy of Miller and Modigliani, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2, N° 4.

Bick, Avi, 1987, On the consistency of the Black-Scholes model with a general equilibrium framework, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 22.

Black, Fisher, 1986, Noise, *Journal of Finance*, Vol. XLI, N° 3.

Black, Fisher, y J. Cox 1976, Valuing corporate securities: some effects of bond indenture provisions, *The Journal of Finance*, Vol 31, N° 2.

Black, Max, 1964, The gap between 'is' and 'should', *The Philosophical Review*, Vol. 73, N° 2.

Black, Fisher, y M. Scholes, 1973, The pricing of options and corporate liabilities, *Journal of Political Economy*, 81.

Blaug, Mark, 1981, *Kuhn versus Lakatos, or paradigms versus research programmes in the history of Economics*, Paradigm and Revolution – University of Notre Dame Press.

Blaug, Mark, 1993, Reply to W. Hands: 'Second thoughts on 'Second thoughts' ..."', en *Testing, Rationality, and Progress*, Rowman Littlefield Publishers, Inc.

Blaug, Mark, 1997, *The methodology of economics or how economists explain*, Cambridge University Press.

Bleakley, Hoyt, y K. Cowan, 2002, Corporate dollar debt and devaluations: much ado about nothing, Trabajo presentado en la conferencia sobre "Valuation in emerging markets", Darden University of Virginia.

Bodenhorn, Diran, 1959, On the problem of capital budgeting, *The Journal of Finance*, Vol. 14, N° 4.

Boland, Lawrence, 1979, A critique of Friedman's critics, *Journal of Economic Literature*, Vol XVII.

Boland, Lawrence, 1980, Friedman's methodology vs. Conventional empirism: a reply to Rotwein, *Journal of Economic Literature*, 18.

Boland, Lawrence, 1981, On the futility of criticizing the neoclassical maximization hypothesis, *The American Economic Review*, Vol. 71, N° 5.

Bolton, Patrick, y D. Scharfstein, 1990, A theory of predation based on agency problems in financial contracting, *The American Economic Review*, Vol. 80, N°1.

Bonomo, Marco, B. Martins, y R. Pinto, 2003, Debt composition and exchange rate balance sheet effect in Brazil: a firm level analysis, *Emerging Markets Review*, Vol. 4, N° 4.

Booth, Lawrence, V. Aivazian, A. Demirguc-Kunt, y V. Majsimovic, 2001, Capital structures in developing countries, *Journal of Finance*, Vol. 56, N° 1.

Boulding, Kenneth, 1956, *General Systems Theory – The Skeleton of Science*, *Management Science*, Vol. 2, N° 3.

Bradley, Michael, G. Jarrell, y E. Kim, 1984, On the existence of an optimal capital structure: theory and evidence, *Journal of Finance*, Vol. 39, N° 3.

Bradley, Michael, D. Cappozza, y P. Seguin, 1998, Dividend Policy and cash flow uncertainty, *Real Estate Economics*, Vol. 26.

Brander, James, y T. Lewis, 1986, Oligopoly and financial structure: the limited liability effect, *The American Economic Review*, Vol. 76, N° 5.

Brander, James, y T. Lewis, 1988, Bankruptcy costs and the theory of oligopoly, *Canadian Journal of Economics*, XXI, N° 2.

Brav, Alon, C. Geczy, y P. Gompers, 2000, Is the abnormal return following equity issuances anomalous?, *Journal of Financial Economics*, Vol. 56, N° 2.

Brav, Alon, J. Heaton, y A. Rosenberg, 2003, The rational-behavioral debate in financial economics, www.ssrn.com.

Brav, Alon, y J. Heaton, 2002, Competing theories of financial anomalies, *The Review of Financial Studies*, Vol 15, N° 2.

- Brealey, Richard, y S. Myers, 1999, *Principles of Corporate Finance*, McGraw Hill.
- Brealey, Richard, S. Myers, y F. Allen, 2006, *Principios de Finanzas Corporativas*, McGraw Hill.
- Breeden, Douglas, y R. Litzenberger, 1978, Prices of state-contingent claims implicit in option prices, *Journal of Business*, Vol. 51, N° 4.
- Brennan, Michael, y E. Schwartz, 1978, Corporate income taxes, valuation, and the problem of optimal capital structure, *Journal of Business*, 51.
- Brennan, Michael, 1971, A note on dividend irrelevance and the Gordon valuation model, *The Journal of Finance*, Vol. 26, N° 5.
- Brennan, Michael, y A. Kraus, 1987, Efficient financing under asymmetric information, *Journal of Finance*, Vol. 42, N° 5.
- Brennan, Michael, y E. Schwartz 1988 “The case for convertibles” *Journal of Applied Corporate Finance*, V 1 N 2
- Brewer, Dawson, y J. Michaelsen, 1965, The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment: comment, *The American Economic Review*, Vol. 55, N° 4.
- Brigham, Eugene, y M. Gordon, 1968, Leverage, dividend policy, and the cost of capital, *The Journal of Finance*, Vol. 23, N° 1.
- Brockman, Paul, y D. Chung, 2000, Managerial timing and corporate liquidity: evidence from actual share repurchases, *Journal of Financial Economics*, Vol. 61, N° 3.
- Brockman, Paul y H. J. Turtle, 1997, A new framework for corporate security valuation, Working Paper, Hong Kong University.
- Brockman, Paul, y H. Turtle, 2003, A barrier option framework for corporate security valuation, *Journal of Financial Economics*, 2003, 67.
- Brys, E., y F. Varenne, 1997, Valuing risky fixed debt: an extension, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 32
- Buenstorf, Guido, 2006, How useful is generalized Darwinism as a framework to study competition and industrial evolution?, *Journal of Evolutionary Economics*, 16.
- Bunge, Mario, 1960, *Ética y Ciencia*, Siglo Veinte.
- Bunge, Mario, 1980, Status epistemológico de la Administración, en *Metodología de las Ciencias Sociales*, Ed. Macchi.
- Bunge, Mario, 1980 b, *Epistemología. Curso de actualización*, Editorial Ariel.
- Bunge, Mario, 1983, *Treatise on Basic Philosophy*, Volume 6, Reidel Publishing Company.
- Bunge, Mario, 1985a, *Seudociencia e ideología*, Alianza Editorial.
- Bunge, Mario, 1985b, *Treatise on Basic Philosophy*, Volume 7, Reidel Publishing Company.
- Bunge, Mario, 1995, *Sistemas Sociales y Filosofía*, Editorial Sudamericana.
- Bunge, Mario, 1996, *Finding Philosophy in Social Science*, Yale University Press.
- Bunge, Mario, 1996a, *Ética, Ciencia y Técnica*, Editorial Sudamericana.
- Bunge, Mario, 1996b, The seven pillars of Popper’s social philosophy, *Philosophy of the Social Sciences*, Vol. 26 N° 4.
- Bunge, Mario, 1998, *Social science under debate: a philosophical perspective*, University of Toronto Press.
- Bunge, Mario, 2000, *La relación entre la sociología y la filosofía*, EDAF.
- Burrell, Gibson, y G. Morgan, 1980, Versión en español de “Paradigms, metaphors, and puzzle solving in organization theory”. *Administrative Science Quarterly*, 25.

Butler, Alexander, G. Grullon, J. Weston, 2005, Can managers forecast aggregate market returns, *Journal of Finance*, Vol. 60, N° 2.

Butler, Alexander, G. Grullon y J. Weston, 2006, Can managers successfully time the maturity structure of their debt issues?, *Journal of Finance*, Vol. 61, N° 4.

Caldwell, Bruce y J. Reiss, 2006, Notes and commentary. Hayek, logic, and the naturalistic fallacy, *Journal of the History of Economic Thought*, Vol. 28, N°3.

Caldwell, Bruce, 1982. *Beyond positivism: economic methodology in the twentieth century*, George Allen & Unwin,

Caldwell, Bruce, 1991, Clarifying Popper, *Journal of Economic Literature*, Vol. XXIX.

Caldwell, Bruce, 1992, Friedman's predictivist instrumentalism – a modification, *Research in the History of Economic Thought and Methodology*, Vol. 10, JAI Press Inc.

Caldwell, Bruce, 2000, The emergence of Hayek's ideas on cultural evolution, *Review of Austrian Economics*, 13.

Camerer, Colin, 1998, Prospect Theory in the wild: evidence from the field, *Social Science Working Paper 1037*, California Institute of Technology.

Campbell, John, 2000, Asset pricing in the millenium, *Journal of Finance*, Vol 55, N° 4.

Campbell, John, A. Lo, y A. MacKinlay, 1997, *The econometrics of financial markets*, Princeton University Press.

Campello, Murillo, 2003, Capital structure and product markets interactions: evidence from business cycles, *Journal of Financial Economics*, 68.

Campello, Murillo, 2006, Debt financing: does it boost or hurt firm performance in product markets?, *Journal of Financial Economics*, 82.

Campello, Murillo, y Z. Fluck, 2003, Market share, financial leverage and the macroeconomy: theory and empirical evidence, www.ssrn.com

Cardim de Carvalho, Fernando, 1988, Keynes on probability, uncertainty, and decision making, *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. XI, N° 1.

Carlson, Murray, A. Fisher y R. Giammarino, 2006, Corporate investment and asset price dynamics: implications for SEO event studies and long-rung performance, *Journal of Finance*, Vol. 61, N° 3.

Carnap, Rudolf, 1956, Empirism, semantics, and ontology, en *Meaning and necessity*, The University of Chicago Press.

Cartwright, Nancy, 1997, Models: the blueprints for laws, *Philosophy of Science*, 64.

Cartwright, Nancy, 1999a, The vanity of rigour in Economics: theoretical models and galilean experiments, Centre for Philosophy of Natural and Social Science, Discussion paper DP 43/99.

Cartwright, Nancy, 1999b, The limits of exact sciene, from Economics to Physics, *Perspectives on Science*, Vol. 7, N° 3.

Centro para la Estabilidad Financiera, 2005, Argentina: el efecto de la crisis sobre la estructura de financiamiento de empresas de oferta pública, Documento de Trabajo N° 9.

Centro para la Estabilidad Financiera, 2007, Estructura de financiamiento de la inversión en empresas con oferta pública de acciones, Documento de Trabajo N° 21.

CFA, 2008, *Ethical and Professional Standards and Quantitative Methods*, Pearson.

Chang, Xin y S. Dasgupta, 2006, Target behavior and financing: How conclusive is the evidence?, www.ssrn.com.

- Chao, Hsiang, 2002, Professor Hendy's econometric methodology reconsidered: congruence and structural empiricism, Technical Report 20/02, Centre from Philosophy of natural and Social Science, University of Amsterdam.
- Chemmanur, Thomas, y I. Paeglis, 2001, Why issue tracking stocks? Insights from a comparison with spin offs and carve outs, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 14, N° 2.
- Chen, Long, y X. Zhao, 2004, Profitability, mean reversion of leverage ratios, and capital structure choices, www.ssrn.com.
- Chen, Long, y X. Zhao, 2004, Understanding the role of the market-to-book ratio in corporate financing decisions, www.ssrn.com.
- Chen, Long, y X. Zhao, 2004a, Firm financing decisions, www.ssrn.com.
- Chen, Long, y X. Zhao, 2004b, The modified pecking order theory: new empirical evidence from corporate financing decisions, www.ssrn.com.
- Chen, Long, y X. Zhao, 2005, Profitability, mean reversion of leverage ratios, and capital structure choices, www.ssrn.com.
- Chevalier, Judith, 1995a, Capital structure and product-market competition: empirical evidence from the supermarket industry, *The American Economic Review*, Vol 85, N° 3.
- Chevalier, Judith, 1995b, Do LBO supermarkets charge more? An empirical analysis of the effects of LBOs on supermarket pricing, *Journal of Finance*, Vol. 50, N° 4.
- Chevalier, Judith, y D. Scharfstein, 1994, Capital market imperfections and countercyclical markups: theory and evidence, NBER, Working paper 4614.
- Chick, V. y S. Dow, 2005, The meaning of open systems, *Journal of Economic Methodology*, 12:3.
- Chirinko, Robert, y A. Singha, 2000, Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure: a critical comment, *Journal of Financial Economics*, Vol. 58, N° 3.
- Claessens, Stijn, S. Djankov, y T. Nenova, 2001, Corporate Risk around the world, www.ssrn.com.
- Clarkson Center, 1999, Principles of stakeholders management, Rothman School of Management, University of Toronto.
- Coase, Ronald, 1937, The nature of the firm, *Economica*, Vol. 4, N° 16.
- Coddington, A. 1975, The rationale of General Equilibrium Theory, *Economic Inquiry*, Vol. XIII:
- Coddington, Alan, 1979, Friedman's contribution to methodological controversy, *British Review of Economic Issues*, 2 (4).
- Cohen, Bernard, 1993, Analogy, homology, and metaphor in the interactions between the natural Sciences and the Social Sciences, especially Economics, en *Non-natural science: reflecting on the enterprise of More Heat than Light*, Duke University Press.
- Collin-Dufresne, Pierre y R. Goldstein, 2001, Do credit spreads reflect stationary leverage ratios?, *Journal of Finance*, Vol. 56.
- Coment, Robert, y G. Jarrell, 1991, The relative signalling power of dutch- auction and fixed price self tender offers and open market share repurchases, *Journal of Finance*, Vol. 46, N° 4.
- Conner, Kathleen, 1991, A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a new theory of the firm?, *Journal of Management*, Vol. 17, N° 1.

Conner, Kathleen, y C. Prahalad, 1996, A resource-based theory of the firm: knowledge versus opportunism, *Organization Science*, Vol. 7 N° 5.

Constantinides, George, 2002, Presidential Address: Rational asset prices, *The Journal of Finance*, Vol 57, N° 4.

Constantinides, George, y B Grundy, 1989, Call and conversion of convertible corporate bonds: theory and evidence, Graduate School of Business, University of Chicago.

Cooper, Ian y K. Nyborg, 2004, Discount rates and taxes, www.ssrn.com

Cooper, Ian y K. Nyborg, 2006, The value of tax shields is equal to the present value of tax shields, *Journal of Financial Economics*, Vol. 81, 1.

Copeland, Thomas, E. Lembruger, y D. Mayers, 1987, Corporate spin-off: multiple announcement and ex-date abnormal performance, en Copeland, ed., *Modern Finance and Industrial Economics*, Basil Blackwell, New York.

Copeland, Thomas, T. Koller y J. Murrin, 2000, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, Wiley, New York.

Copeland, Thomas, y F. Weston, 1992, *Financial Theory and Corporate Policy*, Addison Wesley.

Copeland, Thomas, y V. Antikarov, 2001, *Real Options. A practitioner's guide*, Texere.

Cordes, Christian, 2006, Darwinism in Economics: from analogy to continuity, *Journal of Evolutionary Economics*, 16.

Cordes, Christian, 2007, Turning Economics into an evolutionary science: Veblen, the selection metaphor, and analogical thinking, *Journal of Economic Issues*, Vol. XLI, N° 1.

Cordes, Christian, 2007a, Can a Generalized Darwinism be criticized? A rejoinder to Geoffrey Hodgson, *Journal of Economic Issues*, Vol. XLI, N° 1.

Cornett, Marcia, H. Mehran, y H. Tehranian, 1998, Are financial markets overly optimistic about the prospects of firms that issue equity? Evidence from voluntary versus involuntary equity issuances by banks, *Journal of Finance*, Vol. 53, N° 6.

Cornell, Bradford, y A Shapiro, 1988, Financing corporate growth, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 1, N° 2.

Cornell, Bradford, 1999, Risk, duration, and capital budgeting: new evidence on some old questions, *Journal of Business*, Vol. 72, N° 2.

Corning, Peter, 1996, Evolutionary Economics. Metaphor or unifying paradigm?, *Journal of Social and Evolutionary Systems*, Vol. 18, 4.

Covitz, Dan y C. Downing, 2007, Liquidity or credit risk? The determinants of very short-term corporate yield spreads, *The Journal of Finance*, Vol. 62, N° 5.

Cox, John y M. Rubinstein, 1985, *Options markets*, Prentice-Hall.

Cox, John, S. Ross y M. Rubinstein, 1979, Option pricing: a simplified approach, *Journal of Financial Economics*, Vol. 7, N° 3.

Culp, Christopher, 2002, The revolution in corporate risk management: a decade of innovations in process and products", *Journal of Applied Corporate Finance*, Winter 2002

Curry, Oliver, 2006, Who's afraid of the Naturalistic Fallacy?, *Evolutionary Psychology*, Vol. 4.

Dahlquist, Magnus, y F. De Long, 2004, Pseudo market timing: fact or fiction?, www.ssrn.com.

Damodaran, Aswath, 2001, *Corporate Finance. Theory and Practice*, Wiley International.

Daniel, Kent, D. Hirshleifer, y A. Subrahmanyam, 1998, Investor psychology and security market under and overreactions, *The Journal of Finance*, Vol. 53, N° 6.

Daniel, Kent, D. Hirshleifer, y A. Subrahmanyam, 2000, Covariance risk, mispricing, and the cross section of security returns, www.ssrn.com.

Daniel, Kent, y S. Titman, 1997, Evidence on the characteristics of cross sectional variation in stock returns, *Journal of Finance*, Vol. 52, N° 1.

Daniel, Kent, y S. Titman, 1999, Market efficiency in an irrational world, *Financial Analysts Journal*, Nov-Dec.

Dann, Larry, R. Masulis, y D. Mayers, 1991, Repurchase tender offers and earnings information, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 14.

Darnell, Adrian y J. Evans, 1990, *The limits of Econometrics*, Edgar Elgar.

Dasgupta, Sudipto, y S. Titman, 1996, Pricing strategy and financial policy, NBER Working Paper N° 5498.

Datta, Mai, S. Datta, y A. Patel, 2000, Some evidence on the uniqueness of initial public debt offerings, *Journal of Finance*, Vol. 55, N° 2.

Davidson, Paul, 1982, Rational expectations: a fallacious foundation for studying crucial decision-making processes, *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. V, N° 2.

Davidson, Paul, 1991, Is probability theory relevant for uncertainty? A post keynesian perspective, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 5, N° 1.

Davis, James, E. Fama, y K. French, 2000, Characteristics, covariances and average returns: 1929 to 1997, *Journal of Finance*, Vol. 55, N° 1.

De Bond, Werner, y R. Thaler, 1994, Financial decision-making in markets and firms: a behavioral perspective, WP 4777, NBER.

De Jong, Abe, y C. Veld, 2000, An empirical analysis of incremental capital structure decisions under managerial entrenchment, www.ssrn.com.

De Long, Bradford, A. Shleifer, L. Summers, y R. Waldmann, 1990a, Positive feedback investment strategies and destabilizing rational speculation, *Journal of Finance*, Vol. 45, N° 2.

De Long, Bradford, A. Shleifer, L. Summers, y R. Waldmann, 1990b, Noise trader risk in financial markets, *Journal of Political Economy*, Vol. 98, N° 4.

de Matos, Amaro, 2001, *Theoretical Foundations of Corporate Finance*, Princeton University Press.

de Miguel y J Pindado, 2001, Determinants of capital structure: new evidence from Spanish panel data, *Journal of Corporate Finance*, Vol. 7, N° 1.

Dean, Joel, 1951, *Managerial Economics*, Prentice-Hall.

Dean, Joel, 1953, Better management of capital expenditures through research, *The Journal of Finance*, Vol. 8, N° 2.

DeAngelo, Harry, L. DeAngelo, y D. Skinner, 2000, Special dividends and the evolution of dividend signaling, *Journal of Financial Economics*, Vol. 57, N° 3.

DeAngelo, Harry y L. DeAngelo, 2006, Dividend policy and the earned/contributed capital mix: a test of the life-cycle theory, *Journal of Financial Economics*, 81,2.

DeAngelo, Harry, y L. DeAngelo, 2006, Dividend policy and the earned/contributed capital mix: a test of the life-cycle theory, *Journal of Financial Economics*, 81, 2.

DeAngelo, Harry, y L. DeAngelo, 2006, The irrelevance of the MM dividend irrelevance theorem, *Journal of Financial Economics*; 79.

DeAngelo, Harry, y L. DeAngelo, 2007, Capital structure, payout policy, and financial flexibility, www.ssrn.com

Debreu, Gerard, 1983, Economic Theory in the mathematical mode, Nobel Memorial Lecture.

Dechow, Patricia, R. Sloan y M. Soliman, 2001, Implied equity duration: a new measure of equity security risk, www.ssrn.com

DeGeorge, Francois, y R Zeckhauser, 1993, The reverse LBO decision and firm performance: theory and evidence, *Journal of Finance*, Vol. 48, N° 4.

Deloitte & Touche, 2001, Pymes: mitos y realidades.

Demirguc-Kunt, Asli, 1992, Developing country capital structures and emerging stock markets, The World Bank, WP 933.

Demirguc-Kunt 1994, Asli, Capital structures in developing countries. Evidence from ten countries, The World Bank, WP 1320.

Demirguc-Kunt, Asli, y R. Levine, 1996, Stock markets, corporate finance and economic growth: an overview, *The World Bank Economic Review*, Vol. 10, N° 2.

Demirguc-Kunt, Asli, y V. Maksimovic, 1996, Stock market development and financing choices of firms, *The World Bank Economic Review*, Vol. 10, N° 2 .

Demirguc-Kunt, Asli, y V. Maksimovic, 1998, Law, Finance and firm growth, *Journal of Finance*, Vol. 53.

Demirguc-Kunt, Asli, y V. Maksimovic, -1999, Institutions, Financial markets, and firm debt maturity, *Journal of Financial Economics*, Vol. 54, N° 3.

Demirguc-Kunt, Asli, y V. Maksimovic, 2000, Funding growth in bank-based and market-based financial systems: evidence from firm level data, World Bank.

Demsetz, Harold, 1991, The theory of the firm revisited, en *The nature of the firm*, Oxford University Press.

Denis, David, 1990, Defensive changes in corporate payout policy: share repurchases and special dividends, *Journal of Finance*, Vol. 45, N° 5.

Denis, Davis, y D. Denis, 1999, Leverage recaps and the curbing of corporate overinvestment, en *The New Corporate Finance*, Irvin McGraw-Hill.

Derrien, Francois, 2003, IPO pricing in 'hot' market conditions: who leaves money on the table?, www.ssrn.com.

Desai, Hemang, y P Jain, 1999, Firm performance and focus: long run stock market performance following spin offs, *Journal of Financial Economics*, Vol. 54, N° 1.

Desai, Mihir, F. Foley, y J. Hines Jr., 2004, A multinational perspective on capital structure choice and internal capital markets, *Journal of Finance*, Vol. 59, N° 6.

Desai, Mihir, F. Foley, y J. Hines Jr., 2008, Capital structure with risky foreign investment, *Journal of Financial Economics*, 88, 3.

Dewenter, Kathrin, y V. Warther, 1998, Dividends, asymmetric information and agency conflicts: evidence from a comparison of the dividend policies of Japanese and US firms, *Journal of Finance*, Vol. 53, N° 3.

Diamond, Douglas, 1991, Debt maturity structure and liquidity risk, *Quarterly Journal of Economics*, 106.

Diamond, Douglas, 1993, Seniority and maturity of debt contracts, *Journal of Financial Economics*, 33.

Dittmar, Amy, y J. Mahrt-Smith, 2007, Corporate governance and the value of cash holdings, *Journal of Financial Economics*, 83.

Dittmar, Amy, y R. Dittmar, 2006, The timing of stock repurchases, www.ssrn.com

Dixit, Avinash, y R. Pindyck, 1994, *Investment under uncertainty*, Princeton University Press.

Dohmen, Thomas, 2002, Building and using economic models: a case study analysis of the IS-LM model, *Journal of Economic Methodology*, 9:2.

Domowitz, Ian, J. Glen, y A. Madhavan, 2001, International evidence on aggregate financing decisions, en *Financial structure and economic growth*, MIT Press.

Dossi, Giovanni, y R. Nelson, 1994, An introduction to evolutionary theories in economics, *Journal of Evolutionary Economics*, 4.

D'Souza, Julia, y J. Jacob, 2000, Why firms issue targeted stock?, *Journal of Financial Economics*, 56, 2.

Duffee, Gregory, 1999, Estimating the price of default risk, *The Review of Financial Studies*, Vol. 12, N° 1.

Duffie, Darrell y K. Singleton, 1999, Modeling term structures of defaultable bonds, *The Review of Financial Studies*, Vol. 12, N° 4.

Duhem, Pierre, 1914, *La teoría física. Su objeto y su estructura*, Herder Editorial.

Durand, David, 1952, Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement, Conference on Research in Business Finance, NBER.

Durand, David, 1959, The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment: Comment, *The American Economic Review*, Vol. 49, N° 4.

Durand, David, 1968, State of the Finance Field: further comment, *Journal of Finance*, Vol. 23, N° 5.

Durand, David, 1989, Afterthoughts on a controversy with MM, plus new thoughts on growth and the cost of capital, *Financial Management*, Summer 1989.

Easterbrook, Frank, y D. Fishel, The economic structure of corporate law, en *The nature of the firm*, Oxford University Press.

Echeverry, Juan C., y L. Fergusson, R. Steiner, y C. Aguilar, 2003, 'Dollar' debt in Colombian firms: are sinners punished during devaluations, *Emerging Markets Review*, Vol. 4, N° 4.

Eckbo, B. Espen, R. Masulis, y O. Norli, 2000, Seasoned public offerings: resolution of the new issues puzzle, *Journal of Financial Economics*, Vol. 56, N° 2.

Eichberger, J, y I. Harper, 1997, *Financial Economics*, Oxford University Press.

Eichengreen, Barry, y R. Haussmann, 1999, Exchange rates and financial fragility, NBER WP 7418.

Elliot, William, J. Koëter-Kant y R. Warr, 2007, A valuation-based test of market timing, *Journal of Corporate Finance*, 13.

Elster, Jon, 1990, When Rationality Fails, en Karen Schweers Cook and Margaret Levi (1990), eds., *The Limits of Rationality*, Chicago, University of Chicago Press.

Engel, Ellen, M. Erickson, y E. Maydew, 1999, Debt-Equity hybrid securities, *Journal of Accounting Research*, 36.

Eraker, Bjorn, M. Johannes, y N. Polson, 2003, The impact of jumps in volatility and returns, *Journal of Finance*, Vol. 58, N° 3.

Erhard, Werner, M. Jensen y S. Zafron, 2007, Integrity: a positive model that incorporates the normative phenomena of morality, ethics and legality, www.ssrn.com

Ericsson, Jan, 2000, Asset substitution, debt pricing, optimal leverage and maturity, www.ssrn.com.

Ericsson, Jan, y J. Reneby, 1998, A framework for valuing corporate securities, *Applied Mathematical Finance*, Vol. 5 (3-4).

Ericsson, Jan, y J. Reneby, 2003, Valuing corporate liabilities, www.ssrn.com.

- Etkin, Jorge, 2000, Las líneas de pensamiento sobre Administración en Argentina, Revista Enfoques.
- Etkin, Jorge, 2000b, El saber administrativo y los discursos de la Dirección, Revista Enfoques.
- European Financial Management Association, 2002, Roundtable discussion, European Financial Management, Vol 8, N°2.
- Fama, Eugene, 1965, The behavior of stock-market prices, Journal of Business, 38.
- Fama, Eugene, 1974, The empirical relationship between the dividend and investment decisions of firms, The American Economic Review, Vol. 64, N° 3.
- Fama, Eugene, 1976, *Foundations of Finance*, New York, Basic Books.
- Fama, Eugene, 1977, Risk-adjusted discount rates and capital budgeting under uncertainty, Journal of Financial Economics, Vol. 5.
- Fama, Eugene, 1978, The effects of a firm's investment and financing decisions on the welfare of its security holders, The American Economic Review, Vol. 68, N° 3.
- Fama, Eugene, 1992, Efficient capital markets: II, Journal of Finance, Vol. 46, N° 5.
- Fama, Eugene, 1997, Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance, www.ssrn.com.
- Fama, Eugene, y K. French, 1992, The cross-section of expected stock returns, Journal of Finance, Vol. 47, N° 2.
- Fama, Eugene, y K. French, 1995, Size and book-to-market factors in earnings and returns, Journal of Finance, Vol. 50.
- Fama, Eugene, y K. French, 1996, Multifactor explanations of asset pricing anomalies, Journal of Finance, Vol. 51, N° 1.
- Fama, Eugene y K. French, 1998, Taxes, financing decisions and firm value, The Journal of Finance, Vol. 53, N° 3.
- Fama, Eugene, y K French, 2001, Disappearing dividends: changing firms characteristics or lower propensity to pay?, Journal of Financial Economics, Vol. 60.
- Fama, Eugene, y K. French, 2002, The equity premium, Journal of Finance, Vol. 57, N° 2.
- Fama, Eugene, y K. French, 2002, Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt, The Review of Financial Studies, Vol. 15, N°1.
- Fama, Eugene, y K. French, 2004, Financing decisions: who issues stock?, www.ssrn.com
- Fama, Eugene, y K. French, 2006a, The value premium and the CAPM, Journal of Finance, Vol. 61, N° 5.
- Fama, Eugene y K. French, 2007, Disagreement, tastes, and asset prices, Journal of Financial Economics, 83, 3.
- Fama, Eugene y K. French, 2007a, Dissecting anomalies, www.ssrn.com.
- Fama, Eugene, y M. Miller, 1972, *The Theory of Finance*, Dryden Press, Hinsdale, Illinois.
- Fan, Joseph, S. Titman, y G. Twite, 2003, An international comparison of capital structure and debt maturity choices, www.ssrn.com
- Fanelli, José, 2001, El desarrollo de un mercado de capitales para la competitividad y el crecimiento, XVIII Congreso anual del IAEF.
- Fanelli, José, R. Bebczuk, y J. Pradelli, 2002, Determinants and consequences of financial constraints facing firms in Argentina, Latin American Research, WP # R 453.

Fanelli, José, y S. Keifman, 1998, Finance and changing trade patterns in developing countries: the argentinian case, UBA.

Faulkender, Michael, y R. Wang, 2006, Corporate Financial Policy and the value of cash, *Journal of Finance*, Vol. 61, N° 4.

Faulkender, Michael, T. Milbourn y A. Thakor, 2006, Does corporate performance determine capital structure and dividend policy?, www.ssr.com.

Fazzari, Steven, B. Petersen, y R. Hubbard, 1988, Financing constraints and corporate investment, *Brooking Papers of Economic Activity*, Vol. 1.

Fehle, Frank y S. Tsyplakov, 2005, Dynamic risk management: theory and evidence, *Journal of Financial Economics*, 78, 1.

Fenn, George, y N. Liang, 2001, Corporate payout policy and managerial stock incentives, *Journal of Financial Economics*, 60, 1.

Fernandez, Pablo, 2004, The value of tax shields is NOT equal to the present value of tax shields, *Journal of Financial Economics*, 73.

Fewings, David, 1974, The impact of corporate growth on the risk of common stocks, *The Journal of Finance*, Vol. 30, N° 2.

Fields, L. Paige, y E. Mais, 1991, The valuation effects of private placements of convertible debt, *Journal of Finance*, Vol. 46, N° 5.

Fieser, James, 1993, Moore, Spencer, and the naturalistic fallacy, *History of Philosophy Quarterly*, Vol. 10.

Findlay, M. Chapman, y E.E. Williams, 1979, Owner' surplus, the marginal efficiency of capital and market equilibrium, *Journal of Business Finance & Accounting*, 6, 1.

Findlay, M. Chapman, y E.E. Williams, 1980, A positivist evaluation of the new finance, *Financial Management*, Vol. 9.

Findlay, M. Chapman, y E. Williams, 1985, A post keynesian view of modern financial economics: in search of alternative paradigms, *Journal of Business Finance and Accounting*, 12 (1), Spring.

Fisher, Ronald, 1925, *Theory of Statistical Estimation*, Collected papers.

Fisher, Ronald, 1958, *The nature of probability*, Collected papers.

Fisher, Ronald, 1960, *Scientific thought and the refinement of human reasoning*, Collected papers.

Fischer, Edwin, R. Heinkel, y J. Zechner, 1989, Dynamic Capital structure choice: theory and tests, *Journal of Finance*, Vol. 44, N° 1.

Flannery, Mark, 1986, Asymmetric information and risky debt maturity choice, *Journal of Finance*, Vol. 41, N° 1.

Flannery, Mark, y K. Rangan, 2004, Partial adjustment toward target capital structure, www.ssrn.com.

Foss, Nicolai, 1993, Theories of the firm: contractual and competences perspectives, *Journal of Evolutionary Economics*, Vol. 3.

Foss, Nicolai, 1995, Capabilities and the theory of the firm, *Revue d'Economic Industrielle*, 77.

Foss, Nicolai, 1999, Research in the strategic theory of the firm: 'Isolationism' and 'Integrationism', *Journal of Management Studies*, Vol. 36, N° 6.

Foss, Nicolai, 2001, The problem with bounded rationality: on behavioral assumptions in the theory of the firm, DRUID Working Paper N° 01-15.

Frank, Murray, y V. Goyal, 2003a, Testing the pecking order theory of capital structure, *Journal of Financial Economics*, 67.

Frank, Murray, y V. Goyal, 2003b, Capital structure decisions, www.ssrn.com.

Frank, Murray, y V. Goyal, 2004, Capital structure decisions: which factors are reliably important, www.ssrn.com.

Frank, Murray, y V. Goyal, 2005, Trade-off and pecking order theories of debt, *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*.

Frank, Murray y V. Goyal, 2007, Corporate leverage: how much do managers really matter?, www.ssrn.com

Frankena, William, 1939, The naturalistic fallacy, *Mind*, Vol. 48, N° 192.

Frankfurter, George, 1997, Pushing the epsilon to the abyss post-modern finance, *International Review of Financial Analysis*, Vol. 6, Issue 2.

Frazer, William, y Boland, 1983, An essay on the foundations of Friedman's methodology, *The American Economic Review*, 73.

Freeman, Edward, 1984, *Strategic Planning: a Stakeholder Approach*, Pitman Publishing.

Freeman, Edward, y R. Phillips, 2003, Stakeholder theory: a libertarian defense, Darden Graduate School of Business Administration, WP 01-03.

Freixas, Xavier, y J.C. Rochet, 1997, *Microeconomics of Banking*, MIT Press.

French, Kenneth, 2002, Roundtable Discussion, *European Financial Management*, Vol. 8, N° 2.

Frenkel, Roberto, J.M. Fanelli, y C. Bonvecchi, 1997, Movimientos de capitales y comportamientos de la inversión en la Argentina, CEDES.

Friedman, Milton, 1953, The methodology of positive economics, en *Essays on Positive Economics*, University of Chicago Press.

Fries, Steven, M. Miller, y W. Perraudin, 1997, Debt in Industry Equilibrium, *Review of Financial Studies*, Vol. 10, N° 1.

Froot, Kenneth, D. Scharfstein, y J. Stein, 1993, Risk management: coordinating corporate investment and financing policies, *Journal of Finance*, Vol. 48, N° 5.

Galiani, Sebastián, E. Levy Yeyati, y E. Schargrotsky, 2003, Financial dollarization and debt deflation under a currency board, *Emerging markets Review*, Vol. 4, N° 4.

Galindo, Arturo, U. Panizza, y F. Schiantarelli, 2003, Debt composition and balance sheet effects of currency depreciation: a summary of the micro evidence, *Emerging Markets Review*, Vol. 4, N° 4.

Gallego, Francisco, y N. Loayza, 2001, Financial structure in Chile: macroeconomic developments and microeconomic effects, en *Financial structure and economic growth*, MIT Press.

Gaughan, Patrick, 1999, *Mergers, acquisitions, and corporate restructurings*, John Wiley & Sons.

Georgescu Roegen, Nicholas, 1971, *The entropy law and the economic process*, Harvard University Press.

Georgescu Roegen, Nicholas, 1979, Methods in Economic Science, *Journal of Economic Issues*, Vol. 13, N° 2.

Geske, Robert y K. Shastri, 1985, Valuation by approximation: a comparison of alternative option valuation techniques, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 20, N° 1.

Gibbard, Allan, y H. Varian, 1978, Economic Models, *The Journal of Philosophy*, 75.

Gilbert, Christopher, 1986, Professor Hendry's econometric methodology, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 48, 3.

Gilchrist, Simon, C. Himmelberg, y G. Huberman, 2002, Do stock price bubbles influence corporate investment?, NBER Working Paper N° 10537

Glaum, Martin, 2002, The determinants of selective exchange risk management – Evidence from German non-financial corporations, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 14, N° 2.

Glen, Jack , 2005, Debt and firm vulnerability, World Bank Group.

Glen, Jack, y B. Pinto, 1994, Debt or Equity? How firms choose, Discussion Paper N 22, IFC.

Glickman, Murray, 1995, Modigliani-Miller on capital structure: a post-keynesian critique, University of East London, Department of Economics.

Goldstein, Robert, N. Ju, y H. Leland, 1998, An EBIT-based model of dynamic capital structure, www.ssrn.com.

Gomes, Francisco, 2003, Portfolio choice and trading volume with loss averse investors, *Journal of Business*, 78.

Gomes, Armando y G. Phillips, 2005, Why do public firms issue private and public securities?, www.ssrn.com.

Gómez, Ricardo, 1995, *Neoliberalismo y seudociencia*, Lugar Editorial.

Gómez, Ricardo, 1997, Progreso, determinismo y pesimismo tecnológico, *Revista Redes*, Vol IV, N° 10.

Gómez, Ricardo, 2003, *Neoliberalismo globalizado. Refutación y debacle*, Ediciones Macchi.

Gómez, Ricardo, 2007, What is that thing called philosophy of technology?, *History and philosophy of science and technology*, Encyclopedia of Life Support Systems.

Gordon, Myron, 1955, The payoff period and the rate of profit, *The Journal of Business*, Vol. 28, N° 4.

Gordon, Myron, 1959, Dividends, earnings, and stock prices, *The Review of Economics and Statistics*, 41.

Gordon, Myron, 1962, The savings, investment and valuation of a corporation, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 44, N° 1.

Gordon, Myron, 1963, Optimal investment and financing policy, *The Journal of Finance*, Vol. 18, N° 2.

Gordon, Myron, 1967, Some estimates of the cost of capital to the electric utility industry, 1954-57: comment, *The American Economic Review*, 57.

Gordon, Myron, 1989, Corporate Finance under the MM theorems, *Financial Management*, Summer 1989.

Gordon, Myron, y L. Gould, 1978, The cost of equity capital: a reconsideration, *The Journal of Finance*, Vol. 33, N° 3.

Gordon, Myron, y E. Shapiro, 1956, Capital equipment analysis: the required rate of profit, *Management Science*, Vol.3.

Graham, Benjamin, y D. Dodd, 1951, *Security analysis. Principles and technique*, McGraw-Hill, New York.

Graham, John, 2000, How big are the tax benefits of debt?, *Journal of Finance*, Vol. 55.

Graham, John, 2002, Taxes and corporate finance: a review, Duke University.

Graham, John, y C. Harvey, 2001, The theory and practice of corporate finance: evidence from the field, *Journal of Financial Economics*, Vol. 60, N° 2/3.

Graham, John, y D. Rogers, 2002, Do firms hedge in response to tax incentives?, *The Journal of Finance*, Vol. LVII, N° 2.

Graham, John, y M. Lemmon, 1998, Measuring corporate tax rates and tax incentives: a new approach, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 11, N° 1

Green, Richard, y R. Jarrow, 1987, Spanning and completeness in markets with contingent claims, *Journal of Economic Theory*, Vol. 41, N° 1.

Green, Richard, y B. Hollifield, 2001, The personal tax-advantages of equity, *Journal of Financial Economics*, 67, 2.

Grossman, Sanford, y O. Hart, 1986, The costs and benefits of ownership: a theory of vertical and lateral integration, *Journal of Political Economy*, Vol. 94, N° 1.

Grullon, Gustavo, y D. Ikenberry, 2000, What do we know about stock repurchases?, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 13, N° 1.

Grundy, Bruce, 2001, Merton H. Miller: his contribution to financial economics, *The Journal of Finance*, Vol. 56, N° 4.

Guay, Wayne, y J. Harford, 2000, The cash flow permanence and information content of dividend increases versus repurchases, *Journal of Financial Economics*, Vol. 57, N° 2.

Guay, Wayne, y S. Kothari, 2003, How much do firms hedge with derivatives?, *Journal of Financial Economics*, 70, 3.

Guedes, José, y T. Opler, 1994, The determinants of the maturity of corporate debt issues, *Journal of Finance*, Vol. 51, N° 5.

Guo, Lin, y T. Mech, 2001, Conditional event studies, anticipation, and asymmetric information: the case of seasoned equity issues and pre-issue information releases, *Journal of Financial Economics*, 7, 2.

Haavelmo, Trygve, 1944, The probability approach in Econometrics, en *The Foundation of Econometric Analysis*, Hendry y Morgan (Ed), Cambridge Univ. Press.

Hackbarth, Dick, 2004, Determinants of corporate borrowing: a behavioral perspective, Indiana University, www.ssrn.com.

Hackbarth, Dick, C. Hennessy, y H. Leland, 2003, The optimal mix of bank and market debt: an asset pricing approach, www.ssrn.com.

Hackbarth, Dick, J. Miao, E. Morellec, 2004, Capital structure, credit risk and macroeconomic conditions, www.ssrn.com.

Hackbarth, Dick, C. Hennessy, y H. Leland, 2005, Can the tradeoff theory explain debt structure?, www.ssrn.com.

Hackethal, Andreas, y R. Schmidt, 1999, Financing patterns: measurement concepts and empirical results, Working Paper, University of Franckfurt.

Hacking, Ian, 1990, *La domesticación del azar*, Gedisa Editorial.

Hadlock, Charles, y C. James, 2002, Do banks provide financial slack, *Journal of Financial Economics*, 57, 3.

Halov, Nicholai, y F. Heider, 2004, Capital structure, risk and asymmetric information, www.ssrn.com.

Hamada, Robert, 1969, Portfolio analysis, market equilibrium and corporation finance, *The Journal of Finance*, Vol. 24, N° 1.

Hamada, Robert, 1972, The effect of the firm's capital structure on the systematic risk of common stocks, *Journal of Finance*, Vol. 27, N° 2.

Hamlin, Alan, 1993, Individual rationality, en *Ethics, Economics and the State*, The Philosophy and Methodology of Economics I.

Hands, Wade, 1993, The problem of excess content. Economics, novelty and a long popperian tale, en *Testing, Rationality, and Progress*, Rowman Littlefield Publishers, Inc.

Hands, W, 1993, Cap. 10, *Testing, Rationality and progress*, Rowman & Littlefield Publishers, Inc.

Harford, Jarrad, 1999, Corporate cash reserves and acquisitions, *Journal of Finance*, Vol. 54, N° 6.

Harford, Jarrad, S. Mansi, y W. Maxwell, 2008, Corporate governance and firm cash holdings in the US, *Journal of Financial Economics*, 87.

Harris, Milton, y A. Raviv, 1990, Capital structure and the informational role of debt, *Journal of Finance*, Vol. 45, N° 2.

Harris, Milton, y A. Raviv, 1991, The theory of capital structure, *Journal of Finance*, Vol. 46.

Harris, Robert, y J. Pringle, 1985, Risk-adjusted discount rates from the average-risk case, *Journal of Financial Research*, 8.

Harrison, J. Michael, y D. Kreps, 1979, Martingales and arbitrage in multiperiod securities markets, *Journal of Economic Theory*, Vol. 20, 3.

Hart, Oliver, 1988, Incomplete contracts and the theory of the firm, *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol. 4, N° 1.

Hart, Oliver, 1995, *Firms, contracts, and financial structure*, Clarendon Press, Oxford.

Hart, Oliver, 2001, Financial contracting, www.ssrn.com.

Haushalter, David, 2001, Why hedge? Some evidence from the oil and gas producers, *Journal of Applied Corporate Finance*, Winter 2001.

Hausman, Daniel, 1996, *The inexact and separate science of Economics*, Cambridge University Press.

Hayek, Frederick, 1937, Economics and knowledge, *Economica*, Vol. 4, Issue 13.

Hayek, Frederick, 1942, Scientism and the study of Society, *Economica*, Vol. 9, Issue 35.

Hayek, Frederick, 1952, *The Counterrevolution of Science*, Illinois, Free Press.

Hayek, Frederick, 1955, Degrees of explanation, *British Journal for the Philosophy of Science*, VI.

Hayek, Frederick, 1964, The theory of complex phenomena, en M. Bunge (ed), *The critical approach to Science and Philosophy*, New York, Free Press.

Hayek, Frederick, 1967, *Studies in Philosophy, Politics, and Science*, University of Chicago Press.

Hayek, Frederick, 1990, *La fatal arrogancia*, Unión Editorial, Madrid.

Heaton, J. B., 2002, Managerial optimism and corporate finance, *Financial Management* Summer, 2002

Hege, Ulrich y P. Mella-Barral, 2000, Bargaining power and optimal leverage, *Finance*, Vol. 21, N° 2.

Heine, Roger, y F. Harbus, 2002, Toward a more complete model of optimal capital structure, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 15, N° 1.

Heiner, Ronald, 1983, The origin of predictable behavior, *The American Economic Review*, Vol. 73 N° 4.

Heins, A. James, y C. Sprenkle, 1969, A comment on the Modigliani-Miller cost of capital thesis, *The American Economic Review*, Vol. 59, N° 4.

Hellriegel, Don y J. Slocum, 1998, *Administración*, Thomson Editores.

Helwege, J. y N. Liang, 1996, Is there a pecking order? Evidence from a panel of IPO firms, *Journal of Financial Economics*, 40, 3.

Henderson, Brian, N. Jegadeesh, y M. Weisbach, 2004, World markets for raising new capital, www.ssrn.com

Hendry, David, 1980, Econometrics – Alchemy or science?, *Economica*, 47.

Hendry, David, y J. Richards, 1982, On the formulation of empirical models in dynamic econometrics, *Journal of Econometrics*, 20, 3:33.

Hendry, David, y M. Morgan, 1997, *The Foundation of Econometric Analysis*, Cambridge Univ. Press.

Hennessy, Christopher, y T. Whited, 2005, Debt Dynamics, *Journal of Finance*, Vol. 60, N° 3.

Hennessy, Christopher, y T. Whited, 2007, How costly is external financing? Evidence from a structural estimation, *Journal of Finance*, Vol. 62, N° 4.

Hermida, Jorge, 1976, *Administración: Metodología y evolución de las ideas*, Editorial El Coloquio.

Hermida, Jorge, R. Serra, y E. Kastika, 2004, *Administración y Estrategia*, Grupo Norma Editorial.

Hertzel, Michael, y R Smith, 1993, Market discounts and shareholder gains for placing equity privately, *Journal of Finance*, Vol. 48, N° 2.

Hertzel, Michael, y P. Jain, 1991, Earnings and risk changes around stock repurchase tender offers, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 14, N° 3.

Heston, Steven, y S. Nandi, 1997, A closed-form GARCH option pricing model, Federal Reserve Bank of Atlanta, WP 97-9.

Hirsch, Abraham, y de Marchi, 1984, Methodology: a comment on Frazer y Boland, I, *The American Economic Review*, Vol. 74, N° 4.

Hirshleifer, J, 1965, Investment decision under uncertainty: choice theoretic approaches, *Quarterly Journal of Economics*, 79.

Hirshleifer, J, 1966, Investment decision under uncertainty: application of the state-preference approach, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 80, N° 2.

Hirshleifer, David, 2001, Investor psychology and asset pricing, *Journal of Finance*, Vol. 56, N° 4.

Hite, Gailen, y J. Owers, 1983, Security price reactions around corporate spin-off announcements, *Journal of Financial Economics*, 12.

Hodgson, Geoffrey, 1993, *Economics and Evolution: Bringing life back into Economics*, Cambridge, Polity Press.

Hodgson, Geoffrey, 2002, Darwinism in Economics: from analogy to ontology, *Journal of Evolutionary Economics*, 12.

Hodgson, Geoffrey, 2005, Generalizing Darwinism to social evolution: some early attempts, *Journal of Economic Issues*, Vol. XXXIX, N° 4.

Hodgson, Geoffrey, 2007, A response to Christian Cordes and Clifford Poirot, *Journal of Economic Issues*, Vol. XLI, N° 1.

Hodgson, Geoffrey, y T. Knudsen, 2006, Why we need a generalized Darwinism, and why generalized Darwinism is not enough, *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 61.

Hong, Harrison, y J. Stein, 1999, A unified theory of underreaction, momentum trading, and overreaction in assets market, *Journal of Finance*, Vol. 54, N° 6.

Hood y M. Jackson, 2000, *La argumentación administrativa*, Fondo de Cultura Económica.

Hoover, Kevin, 2005, The methodology of Econometrics, www.ssr.com.

- Hovakimian, Armen, 2004, Are observed capital structures determined by equity market timing?, CUNY, Baruch Working Paper.
- Hovakimian, Armen, T. Opler, y S. Titman, 2001, The debt-equity choice, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 36, N° 1.
- Hovakimian, Armen, G. Hovakimian y H. Tehranian, 2004, Determinants of target capital structure: the case of dual debt and equity issues, *Journal of Financial Economics*, 71, 3.
- Huang, Rongbing y J. Ritter, 2006, Testing the market timing theory of capital structure, www.ssrn.com.
- Hull, John, 2006, *Options, futures, and other derivatives*, Pearson.
- Hwang, Soosung, y S. Satchell, 2003, The magnitude of loss aversion parameters in financial markets, www.ssrn.com
- IAEF, 2001, Estructura de financiamiento y composición de activos en las empresas al 31/12/2000.
- IAMC, 1995, Endeudamiento empresario en la Argentina, Cuaderno de investigación N 7.
- Ingersoll, Jonathan, 1987, *Theory of Financial Decision Making*, Rowman Publishers, Inc.
- Irvine, Paul, y J. Rosenfeld, 2000, Raising capital using monthly-income preferred stock: market reaction and implications for capital structure theory, *Financial Management*, 29, 2.
- Jagannathan, Murali, C. Stephens, y M. Weisbach, 2000, Financial flexibility and the choice between dividends and stock repurchases, *Journal of Financial Economics*, Vol. 57, N° 2.
- Jain, Bharat, y O. Kini, 1994, The post-issue operating performance of IPO firms, *Journal of Finance*, Vol. 49, N° 5.
- Jalilvand, Abolhassan, y R. Harris, 1984, Corporate behavior in adjusting to capital structure and dividend targets: an econometric study, *Journal of Finance*, Vol. 39, N° 1.
- James, Christopher, y D. Smith, 2000, Are banks still special? New evidence on their role in the corporate capital raising process, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 13, N° 1.
- James, Christopher, y P. Wier, 1998, Are bank loans different? Some evidence from the stock market, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 1, N° 2.
- Jarrow, Robert, 1999, In honor of the Nobel Laureates Robert C. Merton and Myron S. Scholes: a partial differential equation that changed the world, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 13, N° 4.
- Jarvie, Ian, 2003, Rationality and explanation in social science: getting Popper right, Fifth Annual St. Louis Philosophy of Social Science Roundtable.
- Jen, Frank, D. Choi, y S. Lee, 1997, Some new evidence on why companies use convertible bonds, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 10, N° 1.
- Jensen, Michael, 1983, Organization theory and methodology, *The Accounting Review*, LVIII, N° 2.
- Jensen, Michael, 1986, Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers, *American Economic Review*, Vol. 76, N° 2.
- Jensen, Michael, 1991, Corporate control and the politics of finance, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 4, N° 2.

Jensen, Michael, 2001, Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 14, N° 3.

Jensen, Michael, 2007, Putting integrity into finance theory and practice: a positive approach, www.ssrn.com

Jensen, Michael, y W. Meckling, 1976, Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure, *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, N° 4.

Jensen, Michael, y C. Smith, 1984, *The modern theory of Corporate Finance*, McGraw-Hill, Inc.

Jensen, Michael y R. Monks, 2008, Roundtable, US Corporate Governance, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 20, N° 1.

John, Kose, y H. Lang, 1991, Insider trading around dividend announcements: theory and evidence, *Journal of Finance*, Vol. 46, N° 4..

Jones, E. Philip, S. Mason, y E. Rosenfeld ,1983, Contingent claims valuation of corporate liabilities: theory and empirical tests, NBER Working paper, N° 1143.

Jones, Owen, 2001, Time-shifted rationality and the law of law's leverage: behavioral economics meets behavioral biology, *Northwestern University Law Review*, Vol 95, N° 4.

Ju, Nengjiu, R. Parrino, A. Poteshman, y M. Weisbach, 2002, Horses and rabbits? Optimal dynamic capitals structure from shareholder and manager perspectives, www.ssrn.com.

Jung, Kooyul, K. Yong Cheol, y R. Stulz, 1996, Timing, investment opportunities, managerial discretion and the security issue decision, *Journal of Financial Economics*, 42, 2.

Kahle, Kathleen, 2002, When a buyback is not a buyback: open market repurchases and employee options, *Journal of Financial Economics*, 63, 2.

Kahneman, Daniel, 2003, Maps of bounded rationality: psychology for behavioral economics, *American Economic Review*, Vol. 93, N° 5.

Kahneman, Daniel, 2003, A psychological perspective on Economics, *American Economic Review*, Vol. 93, N° 2.

Kahneman, Daniel, y A. Tversky, 1992, Advances in Prospect Theory: cumulative representation of uncertainty, *Journal of Risk and Uncertainty*, Vol 5

Kalcheva, Ivalina, y K. Lins, 2006, International evidence on cash holdings and expected managerial agency problems, www.ssrn.com.

Kane, Alex, A. Marcus, y R. McDonald, 1984, How big is the tax advantage of debt?, *Journal of Finance*, Vol. 39, N° 3.

Kaplan, Steven, 1989, Management buyouts: evidence on taxes as a source of value, *Journal of Finance*, Vol. 44, N° 3.

Kayhan, Ayla, y S. Titman, 2004, Firms' histories and their capital structures, NBER Working Paper.

Kemsley, Deen y D.Nissim, 2002, Valuation of the debt tax shield, *The Journal of Finance*, Vol. 57, N° 5.

Keuzenkamp, Hugo, 1995, The Econometrics of the Holy Grail – A review of 'Econometrics: alchemy or science? Essays in econometric methodology, *Journal of Economic Surveys*, Vol. 9, N°2.

Keynes, John, 1939, Professor Tinbergen's Method, *Economic Journal*, September 1939.

Keynes, John, 1985, Economic model construction and econometrics, en *The Philosophy of Economics: an Anthology*, Cambridge University Press.

Kirchgaessner, Gebhard, 2005, The weak rationality principle in Economics, CESIFO Working Paper N° 1410, www.ssrn.com

Kitcher, Philip, 2001, *El avance de la ciencia*, Universidad Nacional de México.

Kleiman, Robert, 1994, The shareholder gains from LCO: some preliminary evidence, en *Readings in M&A*, Blackwell Publishers.

Knudsen, Thorbjorn, 2002, Economic selection theory, *Journal of Evolutionary Economics*, 12.

Koertge, Noretta, 1979, The methodological status of Popper's rationality principle, *Theory and Decision*, 10.

Koopmans, Tjalling, 1947, 'Measurement without theory' debate, en *The Foundation of Econometric Analysis*, Hendry y Morgan (Ed), Cambridge Univ. Press.

Kovenock, Dan, y G. Philips, 1997, Capital structure and product market behavior: an examination of plant exit and investment decisions, *The Review of Financial Studies*, Vol. 10, N° 3.

Korajczyk, Robert, y A. Levy, 2003, Capital structure choice: macroeconomic conditions and financial constraints, Kellogg School of Mgmt., Finance Working Paper 279.

Korajczyk, Robert, 1999, *Asset Pricing and Portfolio Performance: models, Strategy and Performance Metrics*, London, Risk Books.

Kraus, Alan, y R. Litzenberger, 1973, A state-preference model of optimal financial leverage, *Journal of Finance*, Vol. 28, N° 4.

Krishnaswami, Sudha, P. Spindt, y V. Subramaniam, 1999, Information asymmetry, monitoring, and the placement structure of corporate debt, *Journal of Financial Economics*, 51, 3.

Krishnaswami, Sudha, y V. Subramaniam, 1999, Information asymmetry, valuation, and the corporate spin off decision, *Journal of Financial Economics*, 53, 1.

Kuhn, Thomas, 1969, *La estructura de las revoluciones científicas*, Fondo de Cultura Económica, Vigésima reimpresión.

Kuhn, Thomas, 1980, *La teoría del cuerpo negro y la discontinuidad cuántica*, Alianza Editorial.

Kuhn, Thomas, 1987, Objetividad, Juicios de valor y elección de teoría, en *La Tensión Esencial*, Fondo de Cultura Económica.

Kuhn, Thomas, 1990, The road since Structure, *Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*, Vol. 2.

La Porta, Rafael, F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer y R. Vishny, 1997, Legal determinants of External Finance, *Journal of Finance*, Vol. 52, N° 3.

La Porta, Rafael, F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer y R. Vishny, 1998, Law and Finance, NBER Working Paper 5661.

La Porta, Rafael, F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer, y R. Vishny, 2000, Agency problems and dividend policies around the world, *Journal of Finance*, Vol. 55, N° 1.

Lachmann, Ludwig, 1985, Methodological individualism and the market economy, en *The Philosophy of Economics: an Anthology*, Cambridge University Press.

Lagueux, Maurice, 1993, Popper and the rationality principle, *Philosophy of the Social Sciences*, Vol. 23, N° 4.

Lakatos, Imre, 1974a, Historia de la Ciencia y sus reconstrucciones racionales, en *Historia de la Ciencia y sus reconstrucciones racionales*, Tecnos

- Lakatos, Imre, 1974b, Respuesta a las críticas, en *Historia de la Ciencia y sus reconstrucciones racionales*, Tecnos
- Lakatos, Imre, 1978, *La metodología de los programas de investigación científica*, Alianza
- Lakonishok, Joseph, A. Shleifer, y R. Vishny, 1994, Contrarian investment extrapolation, and risk, *Journal of Finance*, Vol. 49, N° 5.
- Lamont, Owen, y C. Polk, 2002, Does diversification destroy value? Evidence from the industry shocks, *Journal of Financial Economics*, 63, 1.
- Lang, Larry, y R. Stulz, 1994, Tobin's Q, diversification and firm performance, *Journal of Political Economy*, Vol. 32.
- Langlois, Richard, y N. Foss, 1997, Capabilities and governance: the rebirth of production in the theory of economic organization, DRUID Working Paper 97-2.
- Latsis, Spiro, 1972, Situational determinism in Economics, *The British Journal for the Philosophy of Science*, 23, 3.
- Laudan, Larry, 1977, *Progress and its problems*, University of California Press.
- Laville, Frédéric, 2000, Should we abandon optimization theory? The need for bounded rationality, *Journal of Economic Methodology*, Vol. 7, 3.
- Lawson, Tony, 1985, Uncertainty and economic analysis, *Economic Journal*, 95.
- Lawson, Tony, 1988, Probability and uncertainty in economic analysis, *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. XI, N° 1.
- Lawson, Tony, 1989, Realism and instrumentalism in the development of Econometrics, *Oxford Economic Papers*, 41.
- Lawson, Tony, 1989a, Abstraction, tendencies and stylised facts: a realist approach to economic analysis, *Cambridge Journal of Economics*, 13.
- Lawson, Tony, 1992, Realism, Closed systems, and Friedman, en *Research in the History of Economic Thought and Methodology*, Vol. 10.
- Lawson, Tony, 1995, A realist perspective on contemporary 'Economic Theory', *Journal of Economic Issues*, Vol. XXIX, N° 1.
- Lawson, Tony, 1995b, The Lucas critique: a generalization, *Cambridge Journal of Economics*, 19.
- Lawson, Tony, 1997, *Economics and reality*, London, Routledge.
- Lawson, Tony, 1998, Clarifying and developing the 'Economics and reality' project: closed and open systems. Deductivism, prediction and teaching, *Review of Social Economy*, Vol. LVI, N° 3.
- Lawson, Tony, 2003, *Reorienting Economics: Economics as social theory*, London, Routledge.
- Lawson, Tony, 2005, The (confused) state of equilibrium analysis in modern economics: an explanation, *Journal of post Keynesian Economics*, Vol. 27, N°3.
- Leamer, Edward, 1983, Let's take the con out of econometrics, *The American Economic Review*, Vol. 73, N° 1. .
- Leary, Mark, y M. Roberts, 2004, Do firms rebalance their capital structure?, Duke University, www.ssrn.com.
- Leary, Mark, y M. Roberts, 2004a, Financial Slack and tests of the pecking order's financing hierarchy, www.ssrn.com.
- Leary, Mark, y M. Roberts, 2006, The pecking order, debt capacity, and information asymmetry, www.ssrn.com.

- Lease, Ronald, K. John, A. Kalay, U. Loewenstein, y O. Sarig, 1999, *Dividend policy: its impact on firm value*, Harvard Business School press.
- Lee, Inmoo, 1997, Do firms knowingly sell overvalued equity, *Journal of Finance*, Vol. 52, N° 4.
- Lehn, Kenneth, y A. Poulsen, 1989, Free cash flow and stockholders gains in Going Private transactions, *Journal of Finance*, Vol. 44, N° 3.
- Leland, Hayne, 1994, Corporate debt value, bond covenants, and optimal capital structure, *Journal of Finance*, Vol. 49, N° 4.
- Leland, Hayne, 1998, Agency costs, risk management, and capital structure, *Journal of Finance*, Vol. 53, N° 4.
- Leland, Hayne, 2002, Predictions of expected default frequencies in structured models of debt, Univ. of California, Berkeley, www.ssrn.com.
- Leland, Hayne, y K. Bjerre Toft, 1995, Optimal capital structure, endogenous bankruptcy and the term structure of credit spreads, *Journal of Finance*, Vol. 50, N° 3.
- Leland, Hayne, y J. Skarabot, 2003, Financial Synergies and the optimal scope of the firm: implications for mergers, spinoffs, and off-balance sheet finance, Haas School of Business, University of California, Berkeley
- Lemmon, Michael, y J. Zender 2002, Debt capacity and tests of capital structure theories, www.ssrn.com.
- Lemmon, Michael, M. Roberts y J. Zender, 2006, Back to the beginning: persistence and the cross-section of corporate capital structure, www.ssrn.com.
- Lettau, Martin, y J. Wachter, 2007, Why is long-horizon equity less risky? A duration-based explanation of the Value premium, *Journal of Finance*, Vol. 62, N° 1.
- Levy Yeyati, 2002, Argentina financial crisis: diagnostic and prognosis, *Seminarios de Finanzas*, CEMA.
- Levy, Haim, y M. Sarnat, 1994, *Capital Investment and Financial Decisions*, Prentice Hall.
- Lewellen, Jonathan, y K. Lewellen, 2004, Taxes and financing decisions, www.ssrn.com.
- Lewis, Craig, R. Rogasky, y J. Seward, 2001, The long run performance of firms that issue convertible debt: an empirical analysis of operating characteristics and analyst forecast, *Journal of Corporate Finance*, Vol. 7, N° 4.
- Lewis, Craig, R. Rogasky, y J. Seward, 2002, Risk changes around convertible debt offerings, *Journal of Corporate Finance*, Vol. 8, N° 1.
- Li, Wei, y E. Lie, 2006, Dividend changes and catering incentives, *Journal of Financial Economics*, 80, 2.
- Lintner, John, 1962, Dividends, earnings, leverage, stock prices, and the supply of capital to corporations, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 44, N° 3.
- Lintner, John, 1963, The cost of capital and optimal financing of corporate growth, *The Journal of Finance*, Vol. 18, N° 2.
- Lintner, J., 1964, Optimal dividends and corporate growth under uncertainty, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 78, N° 1.
- Lintner, John, 1965, The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 47, N° 1.
- Liu, Weimin, 2006, A liquidity-augmented capital asset pricing model, *Journal of Financial Economics*, 82, 3.

- Liu, Laura, 2005, Do firms have target leverage ratios? Evidence from historical market-to-book and past returns, www.ssrn.com.
- Loderer, Claudio, y D. Mauer, 1992, Corporate dividends and seasoned equity issues: an empirical investigation, *Journal of Finance*, Vol. 47, N° 1.
- Longstaff, Francis y E. Schwartz, 1995, A simple approach to valuing risky fixed and floating rate debt, *Journal of Finance*, Vol. 50, N° 3.
- Lorie, James, y L. Savage, 1955, Three problems in rationing capital, *The Journal of Business*, Vol. 28, N° 4.
- Loughran, Tim, y J. Ritter, 1995, The new issues puzzle, *Journal of Finance*, Vol. 50, N° 1.
- Loughran, Tim, y J. Ritter, 1997, The operating performance of firms conducting seasoned equity offerings, *Journal of Finance*, Vol. 52, N° 5.
- Loughran, Tim, y J. Ritter, 2000, Why don't issuers get upset about leaving money on the table, www.ssrn.com.
- Love, Inessa, 2001, Financial development and financing constraints: international evidence from the structural investment model, www.ssrn.com
- Lucas, Deborah, y R. McDonald, 1990, Equity issues and stock price dynamics, *Journal of Finance*, Vol. 45, N° 4.
- Lutz, Friedrich, y V. Lutz, 1951, *Theory of Investment of the Firm*, Princeton University Press.
- Machlup, Fritz, 1955, El problema de la verificación en Economía, *The Southern Economic Journal*, Julio 1955.
- Machlup, Fritz, 1958, Equilibrium and disequilibrium: misplaced concreteness and disguised politics, *Economic Journal*, Vol. 68.
- Machlup, Fritz, 1967, Theories of the firm: marginalist, behavioral, managerial, *American Economic Review*, Vol. 57, N°1.
- MacIntyre, Alasdair, 1959, Hume on 'is' and 'ought', *The Philosophical Review*, Vol. 68, N° 4.
- MacKay, Peter, y G. Philips, 2003, How does industry affect firm financial structure?, www.ssrn.com
- MacKenzie, Donald, 2003, An equation and its worlds: bricolage, exemplars, disunity and performativity in financial economics, *Social Studies of Science*, 33/6.
- MacKenzie, Donald, 2004, The big, bad wolf and the rational market: portfolio insurance, the 1987 crash and the performativity of economics, *Economics and Society*, Vol. 33, 3.
- MacKenzie, Donald, 2006, *An engine, not a camera. How financial models shape markets*, MIT Press.
- MacKenzie, Donald, y Y. Millo, 2003, Constructing a market, performing theory: the historical sociology of a financial derivatives exchange, *American Journal of Sociology*, Vol. 109, 1.
- MacKie-Mason, Jeffrey, 1990, Do taxes affect corporate financing decisions?, *Journal of Finance*, Vol. 45, N° 51.
- Mäki, Uskali, 1989, On the problem of realism in economics, *Ricerche Economiche*, XLIII.
- Mäki, Uskali, 1990, Scientific realism and Austrian explanation, *Review of Political Economy*, 2.3.

Mäki, Uskali, 1992, Friedman and realism, en *Research in the History of Economic Thought and Methodology*, Vol. 10.

Mäki, Uskali, 1994, Reorienting the assumptions issue, en Roger Backhouse (ed.), *New Directions in Economic Methodology*, London, Routledge.

Mäki, Uskali, 2000, Kinds of assumptions and their truth: shaking an untwisted F-Twist, *Kykos*, Vol. 53, Fasc. 3

Mäki, Uskali, 2000a “Reclaiming relevant realism” *Journal of Economic Methodology*, 7: 1.

Mäki, Uskali, 2003, ‘The methodology of positive conomics’ (1953) does not give us the methodology of positive economics, *Journal of Economic Methodology*, 10:4.

Maksimovic, Vojislav, 1988, Capital structure in repeated oligopolies, *RAND Journal of Economics*, Vol. 19, N° 3.

Maksimovic, Vojislav, y G. Phillips, 2002, Do conglomerate firms allocate resources inefficiently across industries? Theory and evidence, *Journal of Finance*, Vol. 57, N° 2.

Maksimovic, Vojislav, y J. Zechner, 1991, Debt, agency costs and industry equilibrium, *Journal of Finance*, Vol. 46, N° 5.

Maksimovic, Vojislav, y S. Titman, 1991, Financial policy and reputation for product quality, *The Review of Financial Studies*, Vol. 4, N° 1.

Markowitz, Harry, 1990, Foundations of Portfolio Theory, Nobel Lecture.

Marschak, Jacob, 1985, On econometric tools, en *The Philosophy of Economics: an Anthology*, Cambridge University Press.

Martinez-Echevarría, Miguel A., 2000, Hacia una nueva teoría de la firma, *Cuadernos Empresa y Humanismo*

Masulis, Ronald, 1980, The effects of capital structure change on security prices: a study of exchange offers, *Journal of Financial Economics*, 8, 2.

Masulis, Ronald, 1983, The impact of capital structure change on firm value: some estimates, *Journal of Finance*, Vol. 38, N° 1.

Mayer, Colin, 1989, Myths of the West: lessons from developed countries for development finance, *The World Bank Working Paper* 301.

Mayer, Colin, y O. Sussman, 2004, A new test of capital structure, www.ssrn.com.

Mayer, Thomas, 1993, *Truth versus precision in economics*, Cambridge University Press

Mayers, David, 2000, Convertible Bonds: matching financial and real options, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 13, N° 1.

MBA, 2002, Seminarios de Finanzas CEMA, Octubre 2002.

Mc Nally, William, 1998, Who wins in large stock buybacks: those who sell or those who hold?, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 11, N° 1.

McCloskey, Donald, 1983, The rhetorics of Economics, *Journal of Economic Literature*, Vol. 21, 2.

McFadden, Daniel, 1998, Rationality for economists, University of California, Berkeley, www.ssrn.com.

McGoun, Elton, 2004, On Knowledge of Finance, Department of Management, Bucknell University, www.ssrn.com.

McGoun, Elton, y P. Zielonka, 2002, The platonic foundations of Finance and the interpretation of finance models, www.ssrn.com.

Melitz, Jack, 1965, Friedman and Machlup on the significance of testing economic assumptions, *Journal of Political Economy*, Vol. 73, 1.

Mella-Barral, Pierre, y W. Perraudin, 1997, Strategic debt service, *Journal of Finance*, Vol. 52, N° 2.

Mello, Antonio, y J. Parsons, 1992, Measuring the agency cost of debt, *Journal of Finance*, Vol. 47, N° 5.

Mello, Antonio, y P. Shroff, 2000, Equity undervaluation and decisions elated to repurchase tender offers: an empirical investigation, *Journal of Finance*, Vol. 55, N° 5.

Merton, Robert, 1973, Theory of rational option pricing, *Bell Journal of Economics and Management Science*, Vol. 4, Spring.

Merton, Robert, 1974, On the pricing of corporate debt: the risk structure of interest rates, *The Journal of Finance*, Vol. 29, N° 2.

Merton, Robert, 1975, Theory of Finance from the perspective of continuous-time, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 10, N° 4.

Merton, Robert, 1987, A simple model of capital market equilibrium with incomplete information, *Journal of finance*, Vol. 42, N° 3.

Merton, Robert, 1990, *Continuous-time Finance*, Blackwell Publishers

Merton, Robert, 1997, Applications of option-pricing theory: twenty-five years later, Nobel lecture.

Merton, Robert y Z. Bodie, 1995, A conceptual framework for analyzing the financial system, www.ssrn.com

Merton, Robert, y Z. Bodie, 2004, Design of financial systems: towards a synthesis of function and structure, Harvard Business School Working paper 02-074.

Meyer, J, y E. Khu, 1959, *The investment decision*, Harvard University Press.

Mian, Shehzad, 1996, Evidence on corporate hedging policy, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 31, N° 3.

Michaely, Roni, R. Thaler, y K. Womack, 1995, Price reactions to dividends initiations and omissions: overreaction or drift?, *Journal of Finance*, Vol. 50, N° 2.

Mihov, Vassil, 2005, The effect of financial deficit and target leverage on capital structure and debt characteristics: evidence from first-time issuers, Texas Christian University, www.ssrn.com.

Miles, James, y J. Ezzell, 1980, The weighted average cost of capital, perfect capital markets and project life: a clarification, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 15.

Miles, James, y J. Rosenfeld, 1983, The effect of voluntary spin-off announcements on shareholder wealth, *Journal of Finance*, Vol. 38, N° 5.

Miles, James, y J. Wooldridge, 1999, Spin-offs and Equity carve-outs, Financial Executives Research Foundation.

Miller, Merton, 1963, Management of corporate capital: discussion, *The Journal of Finance*, Vol. 18, N° 2.

Miller, Merton, 1977, Debt and taxes, *Journal of Finance*, Vol 32, N° 3

Miller, Merton, 1986, Behavioral rationality in Finance: the case of dividends, en *Rational Choice: the contrast between Economics and psichology*, University of Chicago Press.

Miller, Merton, 1988, The MM propositions after 30 years, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2, N° 4.

Miller, Merton, 2000, The history of Finance: an eyewitness account, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol 15, Summer.

Miller, Merton, y F. Modigliani, 1961, Dividend policy, growth, and the valuation of shares, *The Journal of Business*, Vol. 34, N° 4.

Miller, Merton, y F. Modigliani, 1966, Some estimates of the cost of capital to the electric utility industry, *The American Economic Review*, Vol. 56, N° 3.

Miller, Merton, y F. Modigliani, 1967, Some estimates of the cost of capital to the electric utility industry, 1954-1957: reply, *The American Economic Review*, Vol. 57, N° 5.

Minton, Bernadette, y K. Wruck, 2001, Financial Conservatism: evidence on capital structure from low leverage firms, Working paper, Ohio State University.

Mirowski, Philip, 1984, Physics and the 'marginalist revolution', *Cambridge Journal of Economics*, 8.

Mirowski, Philip, 1988, Energy and energetics in Economic theory: a review essay, *Journal of Economic Issue*, Vol. 22, N° 3.

Mirowski, Philip, 1989a, The probabilistic counter-revolution, or how stochastic concepts came to neoclassical economic theory, *Oxford Economic Papers*, 41.

Mirowski, Philip, 1989b, *More heat than light*, Cambridge University Press

Mirowski, Philip, 1990, From Mandelbrot to chaos in economic theory, *Southern Economic Journal*, 57.

Mirowski, Philip, 2007, Naturalizing the market on the road to revisionism: Bruce Caldwell's *Hayek's challenge* and the challenge of Hayek interpretation, *Journal of Institutional Economics*, 3: 3.

Mitchell, Mark y E. Stafford, 1999, Managerial decisions and long-term stock price performance, www.ssrn.com.

Mitton, Todd, 2002, A cross-firm analysis of the impact of corporate governance on the East Asian financial crisis, *Journal of Financial Economics*, V 64 N 2.

Mitton, Todd 2004, Corporate Governance and dividend policy in emerging markets, *Emerging Markets Review*, Vol. 5, Issue 4.

Modigliani, Franco, 1982, Debt, dividend policy, taxes, inflation and market valuation, *The Journal of Finance*, Vol. 37, N° 2.

Modigliani, Franco, 1988, MM-Past, present and future, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2, N° 4.

Modigliani, Franco, y M. Miller, 1958, The cost of capital, corporation finance and the theory of investment, *The American Economic Review*, Vol. 48, N° 3.

Modigliani, Franco, y M. Miller, 1959, The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment: reply, *The American Economic Review*, Vol. 49, N° 4.

Modigliani, Franco, y M. Miller, 1963, Corporate income taxes and the cost of capital: a correction, *The American Economic Review*, Vol. 53, N° 3.

Modigliani, Franco, y M. Miller, 1965, The cost of capital, corporation finance and the theory of investment: reply, *The American Economic Review*, Vol. 55, N° 3.

Modigliani, Franco, y M. Miller, 1969, Reply to Heins and Sprengle, *The American Economic Review*, Vol. 59, N° 4.

Montagu, Ashley (Comp.), 1982, *Proceso a la Sociobiología*, Ediciones Tres Tiempos.

Moore, George, 1903, *Principia Ethica*, Cambridge.

Morellec, Erwan, 2001, Managerial discretion, leverage, and firm value, www.ssrn.com.

Morgan, Mary, 1990, *The History of Econometric Ideas*, Cambridge University Press.

- Morgan, Gareth, 1991, *Imágenes de la Organización*, Alfaomega.
- Morris, James, 1976, On corporate debt maturity strategies, *Journal of Finance*, Vol. 31, N° 1.
- Morton, Walter, 1954, The structure of the capital market and the price of money, *The American Economic Review*, Vol. 44.
- Mullainathan, Sendhil, y R. Thaler, 2000, Behavioral economics, NBER WP 7948.
- Musgrave, Alan, 1981, Unreal assumptions in economic theory: the F-Twist untwisted, *Kyklos*, Vol. 34, Fasc 3.
- Myers, Stewart, 1974, Interactions of corporate financing and investment decisions – implications for capital budgeting, *Journal of Finance*, Vol. 29, N° 1.
- Myers, Stewart, 1977, Determinants of Corporate Borrowing, *Journal of Financial Economics*, 5, 2.
- Myers, Stewart, 1984, The capital structure puzzle, *Journal of Finance*, Vol. 39, N° 3.
- Myers, Stewart, 1991, Merton Miller's contributions to financial economics, *Scandinavian Journal of Economics*, 93 (1).
- Myers, Stewart, 1998, Mesa redonda sobre Estructura de Capital Vanderbilt University, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 11, N° 1.
- Myers, Stewart, 1999, Financial Architecture, *European Financial Management*, Vol. 5, N° 2.
- Myers, Stewart, 2000, Outside equity, *Journal of Finance*, Vol. 55, N 3.
- Myers, Stewart, 2001, Capital Structure, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 15, N° 2.
- Myers, Stewart, y N. Majluf, 1984, Corporate financing and investment decisions when firms have information that investor do not have, *Journal of Financial Economics*, 13, 2.
- Nadeau, Robert, 1993, Confuting Popper on the rationality principle, *Philosophy of the Social Sciences*, Vol. 23, N° 4.
- Nagel, Ernest, 1963, Assumptions in economic theory, *American Economic Review*, Vol. 53, N° 2.
- Neftci, Salih, 2000, *An introduction to the mathematics of financial derivatives*, Academic Press.
- Nelson, Richard, 2006, Evolutionary social science and universal Darwinism, *Journal of Evolutionary Economics*, 16.
- Nelson, Richard, y S. Winter 1982, *An evolutionary theory of economic change*, The Belknap Press of Harvard University Press.
- Nelson, Richard, y S. Winter, 2002, Evolutionary theorizing in Economics, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 16, N° 2.
- Noe, Thomas, 1988, Capital structure and signaling game equilibria, *The Review of Financial Studies*, Vol. 1, N° 4.
- Nozick, Robert, 1993, *The nature of rationality*, Princeton University Press.
- Odean, Terrance, 1998, Are investors reluctant to realize their losses?, *Journal of Finance*, Vol. 53, N° 5.
- Ogden, Joseph, 1987, Determinants of the ratings and yields on corporate bonds: tests of the contingent claims model, *The Journal of Financial Research*, Vol. X, N° 4.
- Opler, Tim, 1994, Operating performance in LBO: evidence from 1985-1989, en *Readings in M&A*, Blackwell Publishers.
- Opler, Tim, M. Saron, S. Titman, 1997, Designing Capital Structure to create shareholder value, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 10, N° 1.

- Opler, Tim, L. Pinkowitz, R. Stulz, R. Williamson, 1999, Determinants of Corporate Cash Holdings, *Journal of Financial Economics*, 52.
- Opler, Tim, y S. Titman, 1994, Financial distress and corporate performance, *Journal of Finance*, Vol. 49, N° 3.
- Opler, Tim, y S. Titman, 1999, The debt-equity choice: an analysis of issuing firms, Working Paper Univ. of Texas.
- Osborne, M. F. M., 1959, Brownian motion in the stock market, *Operations research*, March-April.
- Pagano, Marco, F. Panetta, y L. Zingales, 1998, Why do companies go public? An empirical analysis, *Journal of Finance*, Vol. 53, N° 1.
- Pan, Jun, 2002, The jump-risk premia implicit in options: evidence from an integrated time-series study, *The Journal of Financial Economics*, 63, 1.
- Parrino, Robert, y M. Weisbach, 1999, Measuring investment distortions arising from stockholder- bondholder conflicts, *Journal of Financial Economics*, 53, 1.
- Pavesi, Pedro, 1994, Lo normativo y lo descriptivo y su conflicto en las praxiologías. El caso de las teorías de la utilidad, Tesis Doctoral, FCE, UBA.
- Pavesi, Pedro, 1997, Esbozo de una teoría mínima de la racionalidad instrumental mínima, IX Jornadas de Epistemología de las Ciencias Económicas, FCE, UBA
- Pavesi, Pedro, 2002, Administración, teoría y metáforas, *Revista Intenacional de Filosofía y Epistemología de las Ciencias Económicas*, Vol. 1, N°1.
- Penrose, Edith, 1952, Biological analogies in the theory of the firm, *American Economic Review*, Vol. 42, N° 5.
- Penrose, 1959, *The theory of the growth of the firm*, Oxford Basil Blackwell.
- Perry, Richard, 1980, Sociobiology: Science in the service of Ideology, *Ethics*, Vol. 91, N° 1.
- Petrinovich, Peter, 2007, *Human evolution, Reproduction, and Morality*, MIT Press.
- Peyer, Urs, y A. Shivdasani, 2001, Leverage and internal capital markets: evidence from leveraged recapitalizations, *Journal of Financial Economics*, 59, 3.
- Pinkowitz, Lee, y R. Williamson, 2002, What is a dollar worth? The market value of cash holdings, www.ssrn.com
- Pinkowitz, Lee, R. Williamson y R. Stulz, 2007, Cash holdings, dividend policy, and corporate governance: a cross-country analysis, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 19, N° 1.
- Pitt, Joseph, 2000, *Thinking about technology*, Seven Bridges Press.
- Pokorny, Dusan, 1978, Smith and Walras: two theories of science, *Canadian Journal of Economics*, Vol. 11, N° 3.
- Polk, Christopher, y P. Sapienza, 2002, The real effects of investor sentiment, Northwestern University, www.ssrn.com.
- Popper, Karl, 1967, The Rationality Principle, en *Popper Selections*, David Miller (Ed.), Princeton University Press.
- Popper, Karl, 1972, La evolución y el árbol del conocimiento, en *Conocimiento objetivo*, Tecnos.
- Popper, Karl, 1972a, Tres concepciones del conocimiento científico, en *Conjeturas y Refutaciones*, Paidós.
- Popper, Karl, 1999, La probabilidad, en *La lógica de la investigación científica*, Tecnos, Madrid.

Porter, Theodore, 1986, *The rise of statistical thinking*, Princeton University Press.

Porter, Gary, R. Roenfeldt, y N. Sicherman, 2000, Open market repurchases: the value from buying shares at a discount, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 13, N° 1.

Pratap, Saangeta, I. Lobato, y A. Somuano, 2003, Debt composition and balance sheet effects of exchange rate depreciations: a firm level analysis for México, *Emerging Markets Review*, Vol. 4, N° 4.

Pratten, Stephen, 2004, Mathematical formalism in Economics: consequences and alternatives, *Economic Affairs*, Vol. 24, N° 2.

Prokopczuc, S. Rachev y S. Trück, 2004, Quantifying risk in the electricity business: a RAROC-based approach, www.ssrn.com

Purnanandam, Amiyatosh, 2008, Financial distress and corporate risk management: theory and evidence, *Journal of Financial Economics*, 87, 3.

Pyle, David, y S. Turnovsky, 1970, Safety-First and expected utility maximization in mean-standard deviation portfolio analysis, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 52, N°1.

Raine, Charles, 2006, Hume's Is-Ought problem: its relevance to the evolutionary psychology debate, www.oxfordmedicalhumanities.co.uk.

Rajan, Raghuram, H. Servaes, y L. Zingales, 2000, The cost of diversity: the diversification discount and inefficient investment, *Journal of Finance*, Vol. 55, N° 1.

Rajan, Raghuram, y L. Zingales, 1995, What do we know about capital structure? Some evidence from international data, *Journal of Finance*, Vol. 50, N° 4.

Rajan, Raghuram, y L. Zingales, 1998, Financial dependence and growth, *The American Economic Review*, Vol. 88, N° 3.

Rajan, Raghuram, y L. Zingales, 1999, The firm as a dedicated hierarchy: a theory of the origins and growth of firms, www.ssrn.com.

Rand, Ayn, 1964, *The Virtue of Selfishness*, New American Library.

Rappaport, Steven, 1998, *Models and reality in Economics*, Edward Elgar

Renneboog, Luc, T. Simons, y M. Wright, 2007, Why do public firms go private in the UK? The impact of private equity investor, incentive realignment and undervaluation, *Journal of Corporate Finance*, 13, 4.

Richards, Richard, 2005, Evolutionary naturalism and the logical structure of valuation: the other side on error theory, *Cosmos and History: The Journal of Natural and Social Philosophy*, Vol. 1, N° 2.

Ritter, Jay, y I. Welch, 2002, A review of IPO activity, pricing, and allocations, *Journal of Finance*, Vol. 57, N° 4.

Ritter, Jay, 1991, The long run performance of initial public offerings, *Journal of Finance*, Vol. 46, N° 1.

Roberts, Harry, 1957, Current problems in the economics of capital budgeting, *The Journal of Business*, Vol. 30, N° 1.

Roberts, Michael, 2002, The dynamics of capital structure: an empirical analysis of a partially observable system, www.ssrn.com.

Robichek, Alexander, y S. Myers, 1966, Problems in the theory of optimal capital structure, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 1, N° 2.

Robichek, Alexander, J. McDonald y R. Higgins, 1967, Some estimates of the cost of capital to the electric utility industry, *The American Economic Review*, Vol. 57, N° 5.

Robson, Arthur, 2001, The biological basis of economic behaviour, *Journal of Economic Literature*, Vol XXXIX, N° 1.

- Robson, Arthur, 2002, Evolution and human nature, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 16, N° 2.
- Roll, Richard, y S. Ross, 1980, An empirical investigation of the arbitrage pricing theory, *Journal of Finance*, Vol. 35, N° 5.
- Ross, Stephen, 1977, The determination of financial structure: the incentive signalling approach, *Bell Journal of Economics*, 8, 1.
- Ross, Stephen, 1978, A simple approach to the valuation of risky streams, *Journal of Business*, Vol. 51, N° 3.
- Ross, Stephen, 1978, The current status of the CAPM, *Journal of Finance*, Vol. 33, N° 3.
- Ross, Stephen, 1988, Comment on the Modigliani-Miller propositions, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2, N° 4.
- Ross, Stephen, 1988a, Finance, en *The New Palgrave-Finance*, J. Eatwell et al (Ed.).
- Ross, Stephen, 2002, Neoclassical finance, alternative finance and the closed end fund puzzle, *European Financial Management*, Vol. 8, N° 2.
- Ross, Stephen, 2005, *Neoclassical Finance*, Princeton, University Press
- Ross, Stephen, R. Westerfield, y J. Jaffe, 1999, *Corporate Finance*, Irwing MacGraw-Hill.
- Rotemberg, Julio, y D. Scharfstein, 1990, Shareholder-value maximization and product-market competition, *The Review of Financial Studies*, Vol. 3, N° 3.
- Rotwein, Eugene, 1959, On 'The methodology of Positive Economics', *Quarterly Journal of Economics*, 73, November.
- Roy, Andrew, 1952, Safety First and the holding of assets, *Econometría*, Vol 20, N° 3.
- Ruback, Richard, 2002, Capital cash flows: a simple approach to valuing risky cash flows, *Financial Management*, 31, 2.
- Rubinstein, Mark, 1973, A mean-variance synthesis of corporate financial theory, *The Journal of Finance*, Vol. 28, N° 1.
- Rubinstein, Mark, 2000, Rational markets: yes or no? The affirmative case, *Financial Analysts Journal*, Vol. 55, N° 6.
- Rubinstein, Mark, 2002, Great moments in financial economics: Modigliani-Miller theorem, *Journal of Investment Management*, Second Quarter.
- Rubio de Urquía, Rafael, 1999a, Doctrina económica: ciencia económica y doctrina social de la Iglesia, Pontificia Universidad Lateranensis, Lecciones Curso Académico, 1999-2000.
- Rubio de Urquía, Rafael, 1999b, Acerca de los fundamentos antropológicos de la ciencia económica. Una introducción breve, *Revista Empresa y Humanismo* I/00
- Rubio de Urquía, Rafael, 2004, Estructura fundamental de la explicación de procesos de 'autoorganización' mediante modelos teóricos-económicos, en *Procesos de Autoorganización*, R. Rubio de Urquía, F.J. Vazquez, y F.F. Muñoz, (Coord.), Unión Editorial, Madrid.
- Ruse, Michael, 1980, *Sociobiology: Sense or Nonsense?*, Reidel Publishing, Holland.
- Salazar, Boris, 2001, ¿Qué tan racional es el principio de racionalidad de Popper?, *Revista de Economía Institucional*, Vol. 3, N° 5.
- Samuelson, Paul, 1937, Some aspects of the pure theory of capital, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 51, N° 3.
- Samuelson, Paul, 1965, Proof that properly anticipated prices fluctuates randomly, *Industrial Management Review*, Vol. 6, N° 2.

- Sarkar, Sudipto, y F. Zapatero, 2003, The Trade-off model with mean reverting earnings: theory and empirical tests, *The Economic Journal*, Vol. 113, N° 490.
- Sauvain, Harry, 1967, The State of the Finance Field: comment, *Journal of Finance*, Vol. 22, N° 4.
- Scarano, Eduardo, 1999a, Epistemología de la tecnología, en *Metodología de las Ciencias Sociales*, Ediciones Macchi.
- Scarano, Eduardo, 1999b, El status de la Administración, *Jornadas de Epistemología*, FCE, UBA.
- Scharfstein, David, y J. Stein, 2000, The dark side of internal capital markets: divisional rent-seeking and inefficient investment, *Journal of Finance*, Vol. 55, N° 6.
- Schiantarelli, Fabio, y A. Sembenelli, 1997, The debt maturity structure of debt. Determinants and effects on firms' performance. Evidence from the UK and Italy, *World Bank Policy Research WP 1699S*.
- Schmukler, Sergio, y E. Vesperoni, 2001, Firms' financing choices in bank-based and market-based economies, en *Financial structure and economic growth*, MIT Press.
- Schultz, Paul, 2003, Pseudo market timing and the long-run underperformance of IPOs, *Journal of Finance*, Vol. 58, N° 2
- Schwartz, Eduardo, 1959, Theory of the capital structure of the firm, *Journal of Finance*, Vol. 14, N° 1.
- Searle, John, 1964, How to derive 'Ought' from 'Is', *The Philosophical Review*, Vol. 73, N° 1.
- Sharpe, William, 1964, Capital assets prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk, *Journal of Finance*, Vol. 19, N° 3.
- Sharpe, William, 1990, Capital asset prices with and without negative holdings, *Nobel Prize Lecture*.
- Shefrin, Hersh, 2002, *Beyond greed and fear*, Oxford University Press
- Shefrin, Hersh, y M. Bellotti, 2001, On kernels and sentiment, Santa Clara University, www.ssrn.com
- Shefrin, Hersh, y M. Statman, 1984, Explaining investor preference for cash dividends, *Journal of Financial Economics*, 13, 2.
- Shefrin, Hersh, y M. Statman, 1994, Behavioral capital asset pricing theory, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 29, N° 3.
- Shefrin, Hersh, y M. Statman, 2000, Behavioral portfolio theory, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, N° 2.
- Shimpi, Prakash, 2002, Integrating risk management and capital management, *Journal of Applied Corporate Finance*, Winter 2002.
- Shleifer, Andrei, y R. Vishny, 1997, The limits of arbitrage, *The Journal of Finance*, Vol. 52, N° 1.
- Shulman, Steven, 1997, What's so rational about rational expectations? Hyperrationality and the logical limits to neoclassicism, *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 20, N° 1.
- Shyam-Sunder, Lakshmi, y S. Myers, 1999, Testing Static tradeoff against pecking order models of capital structure, *Journal of Financial Economics*, 51, 2.
- Simon, Herbert, 1955, A behavioral model of rational choice, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 69, N° 1
- Simon, Herbert, 1979, Rational decision making in business organizations, *The American Economic Review*, Vol. 69, N° 4.

Simon, Herbert, 1982, *El Comportamiento Administrativo*, Aguilar.

Simon, Herbert, 1986, Rationality in Psychology and Economics, en *Rational choice. The contrast between Economics and Psychology*, University of Chicago Press.

Simon, Herbert, 1998, *The Sciences of the artificial*, The MIT Press.

Simon, Robert, 1982, Review: The Sociobiology Muddle, *Ethics*, Vol. 92, N° 2.

Singer, Peter, 1973, The triviality of the debate over 'Is-Ought' and the definition of 'Moral', *American Philosophical Quarterly*, X, 1.

Singh, Ajit, 1995, Corporate financial patterns in industrializing economies: a comparative international study, IFC, Technical Paper N° 2.

Sklar, Lawrence, 1994, *Filosofía de la Física*, Alianza Editorial.

Slovin, Myron, y M. Sushka, 1997, The implications of equity issuance decisions within a Parent-subsidiary governance structure, *Journal of Finance*, Vol. 52, N° 2.

Smith, Clifford, y R. Stulz, 1985, The determinants of firms' hedging policies, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 20, N° 4.

Smith, Clifford, y R. Watts, 1992, The investment opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies, *Journal of Financial Economics*, 32, 3.

Solana, Ricardo, 1993, *Administración de Organizaciones*, Ediciones Interoceánicas.

Solomon, Ezra, 1955, Measuring a company's cost of capital, *The Journal of Business*, Vol. 28, N° 4.

Solomon, Ezra, 1963, Leverage and the cost of capital, *The Journal of Finance*, Vol. 18, N° 2.

Solomon, Ezra, 1963a, *The theory of financial management*, Columbia University Press.

Spanos, Aris, 1995, On theory testing in econometrics. Modeling with nonexperimental data, *Journal of Econometrics*, 67, 1.

Spiess, D. Katherine, y J. Affleck-Graves, 1999, The long run performance of stock returns following debt offerings, *Journal of Financial Economics*, 54, 1.

Stein, Jeremy, 1992, Convertible bonds as backdoor equity financing, *Journal of Financial Economics*, 32, 1.

Stein, Jeremy, S. Usher, D. laGattuta, y J. Youngen, 2001, A comparables approach to measuring Cashflow-at-Risk for non-financial firms, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 13, N° 4.

Stephens, Clifford, y M. Weisbach, 1998, Actual share reacquisitions in open-market repurchase programs, *Journal of Finance*, Vol. 53, N° 1.

Sternberg, Elaine, 2001, The stakeholder concept: a mistaken doctrine, *Foundation for Business Responsibility*, Issue Paper N° 4.

Stewart, Bennett, 1991, *The Quest for Value*, Harper Business.

Stiglitz, Joseph, 1969, A re-examination of the Modigliani-Miller theorem, *The American Economic Review*, Vol. 59, N° 5.

Stiglitz, Joseph, 1974, On the irrelevance of corporate financial policy, *The American Economic Review*, Vol. 64, N° 6.

Stiglitz, Joseph, 1988, Why financial structure matters, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2, N° 4.

Stiglitz, Joseph, 2005, Modigliani, the Modigliani-Miller theorem and macroeconomics, www.ssrn.com.

Stoelhorst, J.W., 2002, The naturalist view of Universal Darwinism: an application to the evolutionary theory of the firm, EAEPE 2002 Conference.

Stoelhorst, J.W., y R. Hensgens, 2007, On the application of Darwinism to Economics: from generalization to middle-range theories, Amsterdam Business School, University of Amsterdam.

Stoner, James, R. Freeman y D. Gilbert, 1996, *Administración*, Prentice Hall.

Streb, Jorge, J. Bolzico, P. Druck, A. Henke, J. Rutman, y W. Sosa Escudero, 2001, Bank relationships: effect on the availability and marginal cost of credit for firms in Argentina, CEMA, Documento de trabajo N° 216 .

Strebulaev, Ilya, 2004, Do tests of capital structure theory mean what they say?, London Business School, www.ssrn.com.

Stulz, Rene, 1996, Rethinking risk management, *Journal of Applied Corporate Finance*, Fall 1996.

Stulz, Rene, 2000, Merton Miller and modern finance, *Financial Management*, Vol. 29, N° 4.

Stulz, Rene, 2001, Merton Miller's contribution to modern finance, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol 13, N 4.

Sugden, Robert, 2000, Credible worlds: the status of theoretical models in economics, *Journal of Economic Methodology*, 7:1

Sundaresan, Suresh, 2000, Continuous-time methods in Finance: a review and an assessment, *Journal of Finance*, Vol. 55, N° 4.

Taggart, Robert, 1991, Consistent valuation and cost of capital. Expressions with corporate and personal taxes, *Financial Management*, 20.

Teehan, John, y C. diCarlo, 2004, On the Naturalistic Fallacy: a conceptual basis for evolutionary ethics, *Evolutionary Psychology*, Vol. 2.

Telser, Lester, 1955, Safety-First and hedging, *Review of Economic Studies*, Vol 23, N° 1.

Thaler, Richard, 1999, The end of behavioral finance, *Financial Analyst Journal*, Vol. 55, N° 6.

Tham, Joseph, 2002, Risk-neutral valuation: a gentle introduction, www.ssrn.com.

Tham, Joseph, e I. Velez-Pareja, 2001, The correct discount rate for the tax shield: the N-period case, www.ssrn.com

Tham, Joseph, e I. Velez-Pareja, 2004, *Principles of Cash Flow Valuation*, Elsevier Academic Press.

Thoben, H, 1982, Mechanistic and organistic analogies in Economics reconsidered, *Kyklos*, Vol. 35, N° 2.

Tierny, Jacques, y C. Smithson, 2003, Implementing Economic Capital in an industrial company: the case of Michelin, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 15, N° 4.

Titman, Sheridan, y R. Wessels, 1988, The determinants of capital structure choice, *Journal of Finance*, Vol. 43, N° 1.

Titman, Sheridan, y S. Tsyplakov, 2004, A dynamic model of optimal capital structure, University of Texas at Austin and University of South Carolina Working Paper, www.ssrn.com.

Treynor, Jack, 1961, Toward a theory of market value of risky assets, manuscrito no publicado.

Trigeorgis, Lenos, 1996, *Real Options: managerial flexibility and strategy in resource allocation*, MIT Press.

Uchii, Soshichi, 1991, Theory reduction: the case of the kinetic theory of gases, Kyoto University, Japan.

UIA, 2001, Evolución y situación actual de las Pymes argentinas 1995-2000, Observatorio permanente de las PyMIS argentinas.

Van Horne, James, 1997, *Administración Financiera*, Pearson Educación.

Vanberg, Viktor, 2004, The rationality postulate in Economics: its ambiguity, its deficiency and its evolutionary alternative, *Journal of Economic Methodology*, Vol. 11, N° 1.

Vassalou, Maria, y Y. Xing, 2004, Default risk in equity returns, *Journal of Finance*, Vol. 59, N° 2.

Vickery, James, 2008, How and why do small firms manage interest rate risk?, *Journal of Financial Economics*, Vol. 87, Issue 2.

Vieira Neto, Cicero, y P. Valls Pereira, 2005, Review of major results of martingale theory applied to the valuation of contingent claims, University of Sao Paulo y London School of Economics.

Vijh, Anand, 1999, Long term returns from equity carve outs, *Journal of Financial Economics*, 51, 2.

Viswanath, P. 1993, Strategic considerations, the Pecking Order hypothesis, and market reactions to equity financing, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 28, N° 2.

Viswanathan, S., y B. Wei, 2004, Endogenous events and long run returns, www.ssrn.com.

Voit, Johannes, 2000, *The statistical mechanics of financial markets*, Springer Verlag, Berlin.

Vromen, Jack, 2007, Generalized Darwinism in evolutionary Economics: the devil is in the details, *Papers on Economics and Evolution*, N° 0711.

Waldman, Michael, 1994, Systematic errors and the theory of natural selection, *American Economic Review*, Vol. 84, N° 3.

Walker, D. A., 1991, Economics as Social Physics, *The Economic Journal*, Vol. 101, N° 406.

Walter, Alex, 2006, The anti-naturalistic fallacy: evolutionary psychology and the insistence of brute facts, *Evolutionary Psychology*, Vol. 4.

Webb, James, 1987, Is Friedman's methodological instrumentalism a special case of Dewey's instrumental philosophy? A comment on Wible, *Journal of Economic Issues*, 21.

Weintrab, E. Roy, 1985, Appraising general equilibrium analysis, *Economics and Philosophy*, Vol. 1, N° 1.

Weisskopf, Walter, 1979, The method is the ideology: from a newtonian to a heisenbergian paradigm in Economics, *Journal of Economic Issues*, Vol. 13, N° 4.

Welch, Ivo, 2003, Capital structures and stock returns, NBER WP 8782.

Welch, Ivo, 2007, Common flaws in empirical capital structure research, www.ssrn.com.

Weston, J. Fred, 1967, The State of the Finance Field, *Journal of Finance*, Vol. 22.

Weston, J. Fred, 1961, The management of corporate capital: a review article, *The Journal of Business*, Vol. 34, N° 2.

Weston, J. Fred, 1989, What MM have wrought, *Financial Management*, Summer 1989.

Weston, J. Fred, y T. Copeland, 1995, *Finanzas en Administración*, McGraw Hill.

Whited, Toni, 2001, Is it inefficient investment that causes the diversification discount?, *Journal of Finance*, Vol. 56, N° 5.

- Wible, James, 1982, Friedman's positive economics and philosophy of science, *Southern Economic Journal*, Vol. 49, N° 2.
- Wible, James, 1984, The instrumentalism of Dewey and Friedman, *Journal of Economic Issues*, Vol. XVIII, N° 4.
- Wible, James, 1987, Criticism and the validity of the special-case interpretation of Friedman's essay: reply to Webb, *Journal of Economic Issues*, 21.
- Williams, John, 1938, *The Theory of investment value*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam.
- Williams, Joseph, 1995, Financial and industrial structure with agency, *The Review of Financial Studies*, Vol. 8, N° 2.
- Williamson, Oliver, 1981, The Economics of organizations: the transaction cost approach, *American Journal of Sociology*, Vol. 87, N° 3.
- Williamson, Oliver, 1983, Organization form, residual claimants, and corporate control, *Journal of Law and Economics*, Vol. 26, N° 2.
- Williamson, Oliver, 1988, Corporate Finance and Corporate Governance, *Journal of Finance*, Vol. 43 N° 3.
- Williamson, Oliver, 1991, The logic of economic organizations, en *The nature of the Firm*, Oxford University Press.
- Williamson, Oliver, 2002, The theory of the firm as governance structure: from choice to contract, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 16, N° 3.
- Williamson, Oliver, 2005, The Economics of Governance, owilliams@haas.Berkeley.edu.
- Wilson, David, E. Dietrich, y A. Clark, 2004, On the inappropriate use of the naturalistic fallacy in evolutionary psychology, *Biology and Philosophy*, 18.
- Winter, Sidney, 1962, Economic 'natural selection' and the theory of the firm, *Yale Economic Essay*, 4.
- Wipperfurth, Ronald, 1966, Financial structure and the value of the firm, *The Journal of Finance*, Vol. 21, N° 4.
- Witt, Ulrich, 2004, On the proper interpretation of 'evolution' in economics and its implications for production theory, *Journal of Economic Methodology*, 11:2.
- Wurgler, Jeffrey, 2000, Financial markets and the allocation of capital, *Journal of Financial Economics*, 58, 1-2.
- Xuang, y R. MacMinn, 1995, Pecking order theory in emerging market economies – an agency theory approach, Working paper University of Texas.
- Yan, Hongjun, 2005, Natural selection in financial markets: does it work?, Yale School of Management, www.ssr.com
- Zeckhauser, Richard, J. Patel, D. Hendricks, 1991, Nonrational actors and financial market behavior, NBER Working paper 3731.
- Zhang, Lu, 2005, The Value Premium, *The Journal of Finance*, Vol. 60, N° 1.
- Zingales, Luigi, 1998, Survival of the fittest or the fattest? Exit and financing in the trucking industry, *Journal of Finance*, Vol. 53, N° 3.
- Zingales, Luigi, 2000, In search of new foundations, *The Journal of Finance*, Vol. 55, N° 4.